

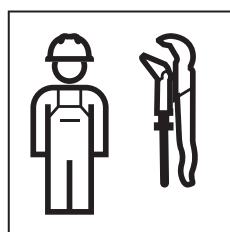
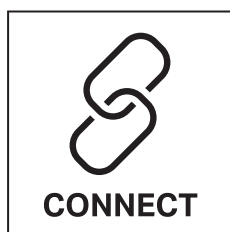
GRIFOS ELECTRÓNICOS PARA LAVABOS GEBERIT PIAVE Y BRENTA



INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO



971.202.00.0(00)



Seguridad

Respecto al presente documento

Este documento se aplica al mantenimiento profesional de los siguientes productos:

- grifo electrónico para lavabos Geberit Piave, para montaje de encimera y montaje mural
- grifo electrónico para lavabos Geberit Brenta, para montaje de encimera y montaje mural

Este documento se aplica al modelo de estos grifos electrónicos para lavabos con interfaz Bluetooth®. Estos grifos electrónicos para lavabos se identifican en el adhesivo con las especificaciones con «IWT-17-A» y el logotipo Connect de Geberit.

Grupo objetivo

El mantenimiento y la reparación de este producto solo puede ser efectuado por personas cualificadas. Una persona cualificada es aquella que, debido a su formación o experiencia, está capacitada para reconocer riesgos y evitar peligros que se puedan producir durante la utilización del producto.

Uso previsto

Los grifos electrónicos para lavabos Geberit Piave y Brenta están destinados a la extracción de agua de abastecimiento. Cualquier otra aplicación será considerada como uso no previsto. Geberit no se responsabiliza de las consecuencias de un uso no previsto.

Explicación de las indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia se encuentran en el lugar en el que puede aparecer un peligro.

Las indicaciones de advertencia se crean de la siguiente forma:



ADVERTENCIA

Tipo y origen del peligro

Posibles consecuencias de no prestar atención al peligro.

- Medidas para evitar el peligro.

Se utilizan las siguientes palabras de advertencia para avisar de los peligros restantes en las indicaciones de advertencia y de información importante.

Símbolo	Palabra de advertencia y significado
	ATENCIÓN La palabra de advertencia indica un peligro con un grado de riesgo bajo que, de no evitarse, puede causar lesiones leves o moderadas.
	Indicado únicamente con el símbolo. Indica una información importante

Normas de seguridad

Las reparaciones o trabajos de mantenimiento inadecuados pueden causar daños o fallos en el funcionamiento.

- Para la reparación deberán utilizarse únicamente recambios originales.
- No realizar modificaciones ni instalaciones suplementarias en el producto.

Descripción del producto

Construcción del grifo de encimera

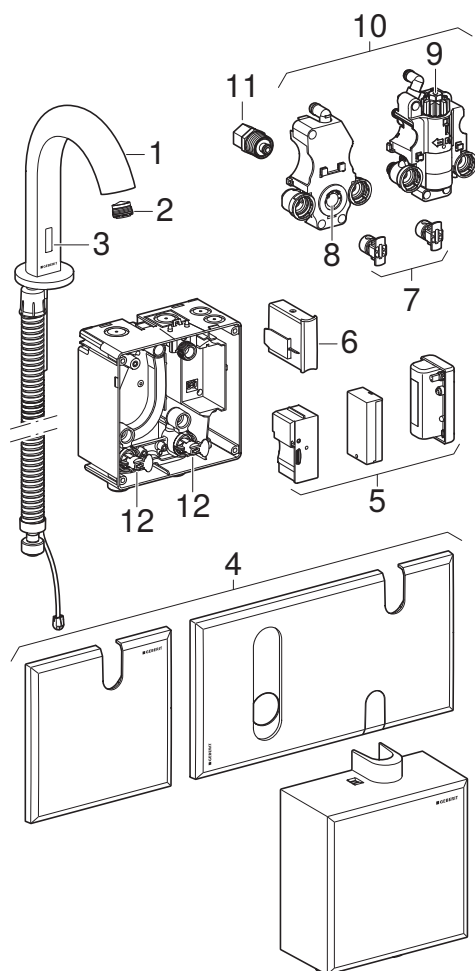


Figura 1: Grifos electrónicos para lavabos Geberit Piave y Brenta, montaje de encimera

- 1 Cuerpo del grifo con latiguillo de protección
- 2 Aireador
- 3 Sensor infrarrojo
- 4 Placa ciega o tapa
- 5 Alimentación (fuente de alimentación, compartimento para pilas o batería para servicio a generador)
- 6 Control electrónico
- 7 Filtro de cesta
- 8 Mezclador
- 9 Mezclador termostático
- 10 Unidad funcional
- 11 Electroválvula
- 12 Unidad de cierre

Construcción del grifo mural

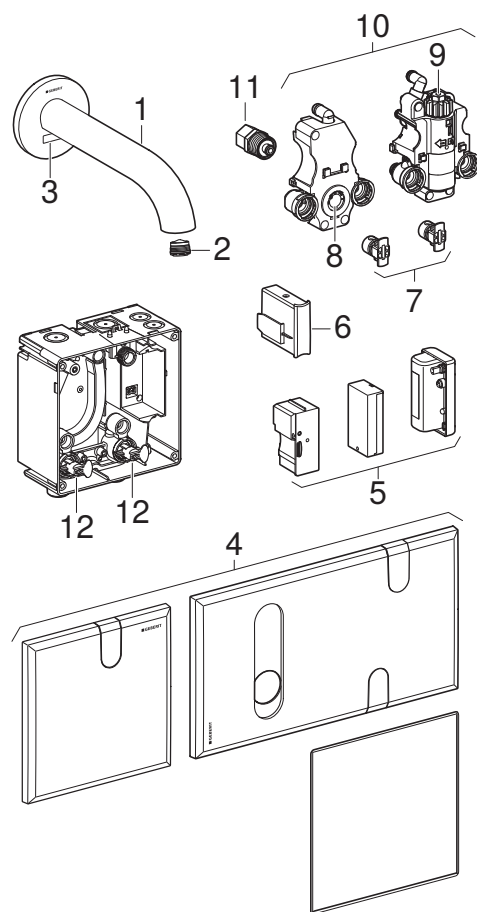


Figura 2: Grifos electrónicos para lavabos Geberit Piave y Brenta, montaje mural

- 1 Cuerpo del grifo
- 2 Aireador
- 3 Sensor infrarrojo
- 4 Placa ciega
- 5 Alimentación (fuente de alimentación, compartimento para pilas o batería para servicio a generador)
- 6 Control electrónico
- 7 Filtro de cesta
- 8 Mezclador
- 9 Mezclador termostático
- 10 Unidad funcional
- 11 Electroválvula
- 12 Unidad de cierre

Información técnica

Los siguientes datos técnicos se aplican a los grifos electrónicos para lavabos Geberit Piave y Brenta, de montaje mural y de encimera.

	Servicio a red	Servicio a batería ¹⁾	Servicio a genera- dor ²⁾
Tensión nominal	110–240 V CA	–	–

	Servicio a red	Servicio a batería ¹⁾	Servicio a generador ²⁾
Frecuencia de red	50–60 Hz	—	—
Tensión de servicio	4,5 V CC	3 V CC	3,2 V CC
Tipo de batería	—	Pila alcalina 1,5 V (AA)	—
Potencia de entrada	0,1 W	—	—
Presión de funcionamiento	0,5–10 bar	0,5–10 bar	2–10 bar
Presión de funcionamiento recomendada con mezclador termostático	0,5–5 bar	0,5–5 bar	—
Temperatura ambiente	1–40 °C	1–40 °C	1–40 °C
Temperatura de almacenaje	-20 – +70 °C	-20 – +70 °C	-20 – +70 °C
Temperatura máxima del agua	60 °C	60 °C	60 °C
Temperatura máxima del agua momentánea	90 °C	90 °C	90 °C
Rango de ajuste de la temperatura del agua con mezclador termostático	20–42 °C	20–42 °C	—
Caudal a 3 bar ³⁾	5 l/min	5 l/min	5 l/min
Tecnología por radio	Bluetooth® Low Energy ⁴⁾		
Rango de frecuencia	2400-2483,5 MHz		
Potencia máxima de salida	4 dBm		

2 / 2

— No aplicable

¹⁾ La vida útil de la pila permite aprox. 200 000 activaciones.

²⁾ A partir de un uso medio de 50 utilizaciones al día con una duración de 4 s, el grifo electrónico para lavabos funciona de manera autosuficiente.

³⁾ Los aireadores con una limitación de flujo de 1,3 l/min, 1,9 l/min o 3,8 l/min están disponibles como accesorios complementarios.

⁴⁾ La marca Bluetooth® y sus logotipos son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y Geberit los utiliza bajo licencia.

Declaración UE de conformidad simplificada

Por la presente, Geberit International AG declara que el tipo de equipo radioeléctrico Geberit grifo electrónico para lavabos Piave y Brenta con servicio a red, a batería o a generador es conforme con la Directiva 2014/53/UE.

El texto completo de la declaración de conformidad UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://doc.geberit.com/970895000.pdf>

Manejo

Aplicaciones Geberit

Hay varias aplicaciones Geberit disponibles para el manejo, ajuste y mantenimiento. Las aplicaciones se comunican con el dispositivo a través de una interfaz de Bluetooth®.

Las aplicaciones Geberit están disponibles de manera gratuita para smartphones con Android o iOS en la App Store correspondiente.

Establecer conexión con el dispositivo

- ▶ Escanear el código QR y seguir las instrucciones de la página de aterrizaje.

Geberit
Apps



<https://gbrt.io/dsvFD0E>

Solución de fallos

El propietario puede aplicar las siguientes medidas para solucionar los fallos:

- Limpiar el aireador
- Limpiar el filtro de cesta
- Sustituir las pilas
- Cargar la batería para servicio a generador

Estas medidas se describen en las instrucciones de servicio 970.664.00.0.

Fallo	Causa	Solución
Chorro de agua demasiado débil	Aireador sucio	▶ Limpiar el aireador. → Véanse las instrucciones de servicio 970.664.00.0.
	Filtro de cesta obstruido	▶ Limpiar el filtro de cesta. → Véanse las instrucciones de servicio 970.664.00.0.
	Presión en la red insuficiente	▶ Comprobar la presión en la red (0,5–10 bar).
No hay accionamiento de la descarga	Presión en la red insuficiente	▶ Comprobar la presión en la red (0,5–10 bar).
	Fallo de alimentación	▶ Comprobar la alimentación.
	Pilas gastadas o batería descargada	▶ Sustituir las pilas o cargar la batería para servicio a generador. → Véanse las instrucciones de servicio 970.664.00.0.
	El grifo electrónico para lavabos está en modo limpieza (el LED rojo parpadea)	▶ Esperar 2 minutos aprox.
	Distancia de detección mal ajustada	▶ Optimizar la distancia de detección.
	Reflejos perturbadores procedentes del lavabo	▶ Optimizar la distancia de detección.
	Electroválvula defectuosa	▶ Sustituir la electroválvula. → Véase “Sustituir la electroválvula”, página 13.
	Sensor infrarrojo defectuoso	▶ Sustituir el sensor infrarrojo.
	Control electrónico defectuoso	▶ Reiniciar el control electrónico. → Véase Reinicio del control electrónico. ▶ Sustituir el control electrónico.

Fallo	Causa	Solución
Sale agua continuamente	Objetos perturbadores en el rango de detección	► Retirar los objetos del rango de detección.
	Electroválvula defectuosa	► Sustituir la electroválvula. → Véase “Sustituir la electroválvula”, página 13.
	Sensor infrarrojo defectuoso	► Sustituir el sensor infrarrojo.
	Presión en la red demasiado alta	► Comprobar la presión en la red (0,5–10 bar).
	Control electrónico defectuoso	► Reiniciar el control electrónico. → Véase Reinicio del control electrónico. ► Sustituir el control electrónico.
El agua fluye de forma no intencionada, demasiado pronto o demasiado tarde	Ventana infrarrojo sucia o mojada	► Limpiar o secar la ventana infrarrojo.
	Ventana infrarrojo rayada	► Sustituir el sensor infrarrojo.
	Distancia de detección del sensor infrarrojo mal ajustada	► Optimizar la distancia de detección.
	Hay alguna influencia ambiental que interfiere en el sensor infrarrojo (espejo, superficies metálicas, lavabos de cristal, etc.)	► Reiniciar el control electrónico. → Véase Reinicio del control electrónico. ► Volver a calibrar el sensor infrarrojo. → Véase Ajuste de la distancia de detección del sensor infrarrojo.
	Fluctuaciones de presión en la red de abastecimiento	► Instalar un regulador de presión adecuado.
Sale agua por el cuerpo del grifo electrónico	El caño presenta fugas	► Comprobar el caño. ► Sustituir el latiguillo y las juntas.
	La electroválvula no se cierra correctamente	► Limpiar o sustituir la electroválvula. → Véase “Sustituir la electroválvula”, página 13.
No puede ajustarse la temperatura del agua (solo grifos electrónicos con mezclador o mezclador termostático)	Filtro de cesta sucio	► Limpiar el filtro de cesta. → Véanse las instrucciones de servicio 970.664.00.0.
	La presión diferencial entre la tubería de agua caliente y fría es superior a 1,5 bar	► Adaptar la presión diferencial. ► Montar el limitador de flujo o el reductor de presión.
	Temperatura del agua demasiado baja o demasiado alta	► Comprobar la temperatura del agua.
La temperatura del agua no es constante (solo grifos electrónicos con mezclador o mezclador termostático)	Mezclador termostático defectuoso	► Sustituir la unidad funcional con mezclador termostático. → Véase “Sustituir la unidad funcional”, página 10.
La temperatura del agua es > 42 °C (solo grifos electrónicos con mezclador o mezclador termostático)	Limitación de temperatura en el mezclador termostático desactivada, por ejemplo, durante una desinfección térmica	► Volver a activar la limitación de temperatura. → Véase “Llevar a cabo una desinfección térmica”, página 9.
	Mezclador termostático defectuoso	► Sustituir la unidad funcional con mezclador termostático. → Véase “Sustituir la unidad funcional”, página 10.

2 / 3

Fallo	Causa	Solución
El LED rojo parpadea durante el accionamiento de la descarga	Pilas prácticamente gastadas o batería casi descargada	► Sustituir las pilas o cargar la batería para servicio a generador. → Véanse las instrucciones de servicio 970.664.00.0.

3 / 3

Mantenimiento

Mantenimiento por parte del propietario

El propietario puede llevar a cabo las siguientes reparaciones. → Véanse las instrucciones de servicio 970.664.00.0.

- Activar el modo limpieza con la aplicación Geberit
- Activar la descarga continua con la aplicación Geberit.
- Limpiar el cuerpo del grifo
- Limpiar el aireador
- Ajustar la temperatura del agua
- Limpiar el filtro de cesta
- Sustituir las pilas
- Cargar la batería para servicio a generador

Mantenimiento por parte de una persona cualificada

Las reparaciones descritas en los siguientes capítulos solo las puede realizar una persona cualificada.

Llevar a cabo una desinfección térmica

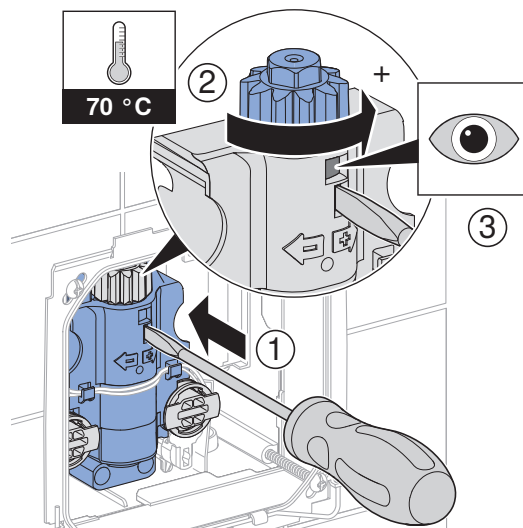
Al cargar la instalación de agua potable con microorganismos puede ser necesario desinfectarla térmicamente. De esta forma, las temperaturas extremas matan los microorganismos que se encuentran en el agua.

Los grifos electrónicos para lavabos Geberit Piave y Brenta con mezclador termostático disponen de protección contra quemaduras. Por eso el límite de la temperatura del agua es de 42 °C. Para la desinfección térmica la limitación de temperatura del mezclador termostático debe estar desactivada de forma que la temperatura del agua pueda aumentar.

Durante la desinfección térmica debe pasar agua caliente a 70 °C por todos los puntos de suministro durante al menos 3 minutos.

1 Retirar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **1**, página 43.

2 Desactivar la limitación de temperatura. Encajar el resorte con un destornillador y abrir la rosca completamente.



✓ El color de la mirilla cambia a rojo.

3 Calentar el calentador de agua potable a mínimo 70 °C.



ATENCIÓN

Peligro de quemaduras

Quemaduras por agua caliente

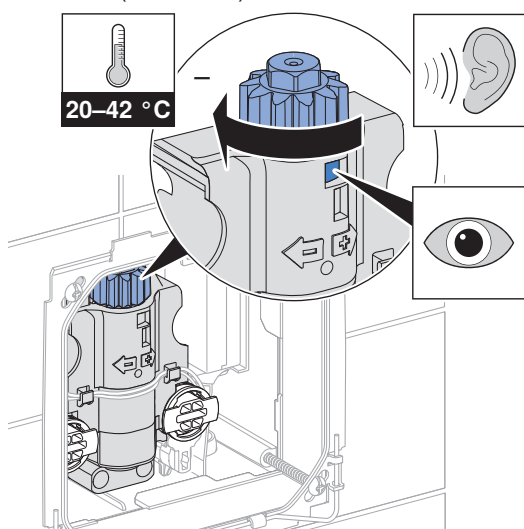
- No poner las manos debajo del grifo electrónico para lavabos.

4 Abrir la electroválvula con la ayuda del mando a distancia para mantenimiento Geberit. → Véase “Ajustes con el mando a distancia Geberit Service-Handy”, página 31, opción de menú 20.

5 Asegurarse de que pase agua caliente a 70 °C durante al menos 3 minutos. Comprobar con un termómetro.

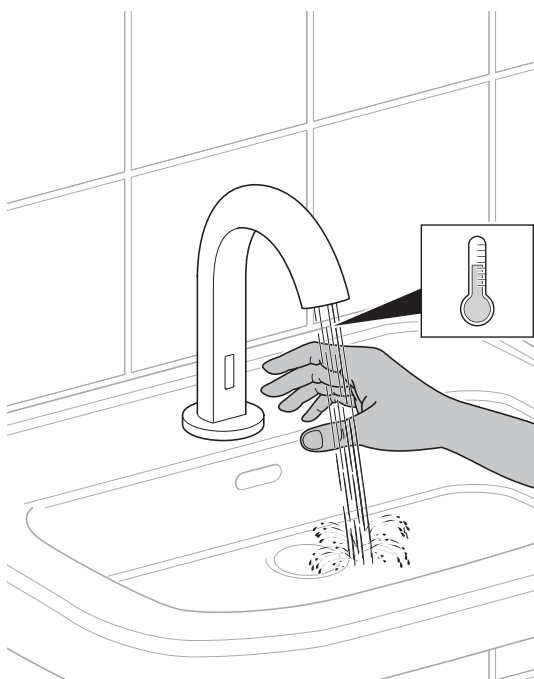
6 Cerrar la electroválvula.

7 Volver a activar la limitación de temperatura. Cerrar la rosca y ajustar la temperatura deseada (20-42 °C).



✓ El color de la manivela cambia a azul.

8 Comprobar la temperatura del agua.



9 Montar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **4**, página 47.

Sustituir la unidad funcional

1 Retirar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **1**, página 43.

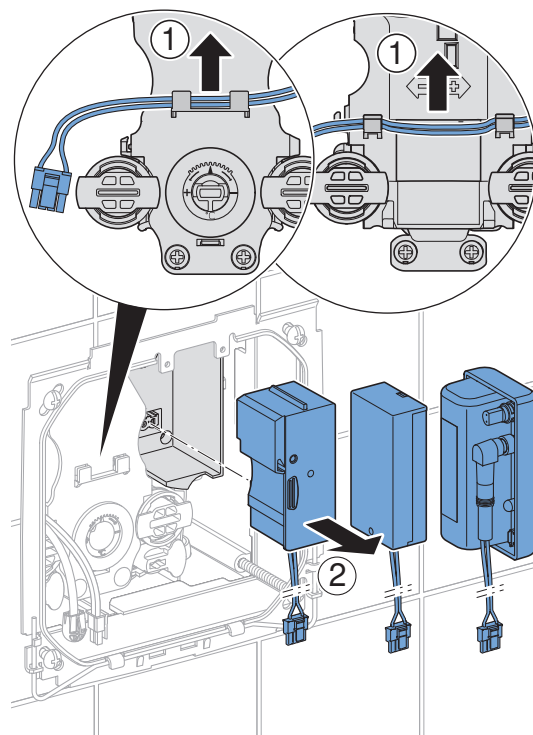
2 Cerrar ambas unidades de cierre o llaves de escuadra. → Véase la secuencia de figuras **2**, página 45.

3 Para descargar la presión, activar descarga.

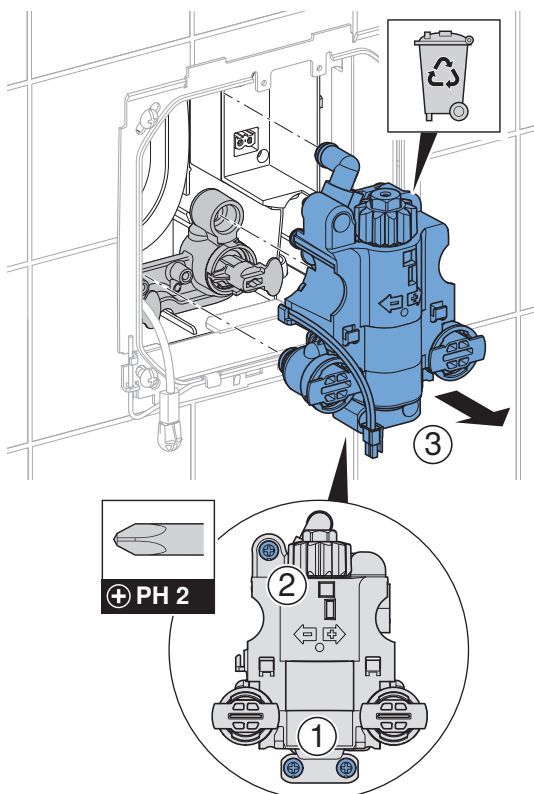
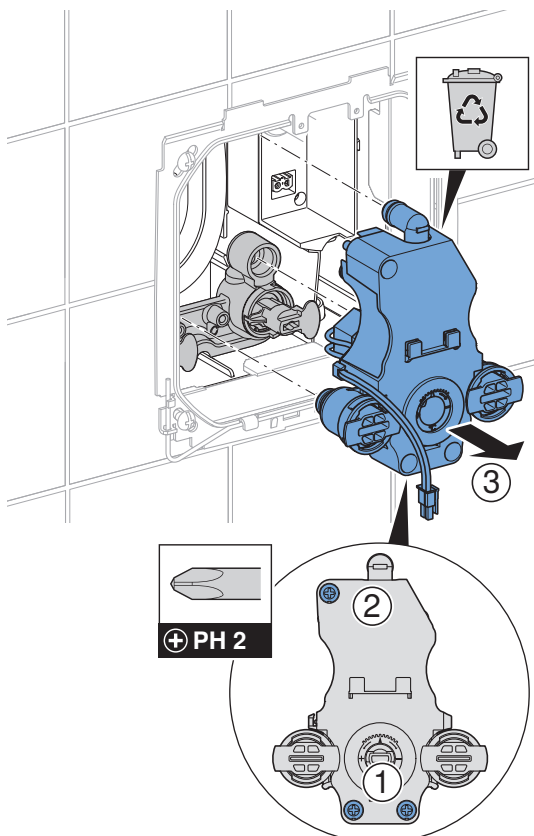
4 Retirar el control electrónico.

5 Desenchufar todos los cables.

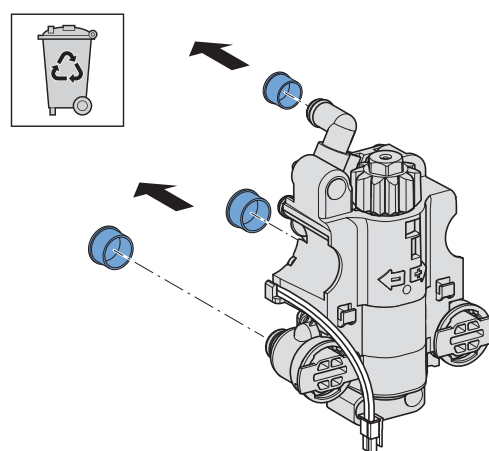
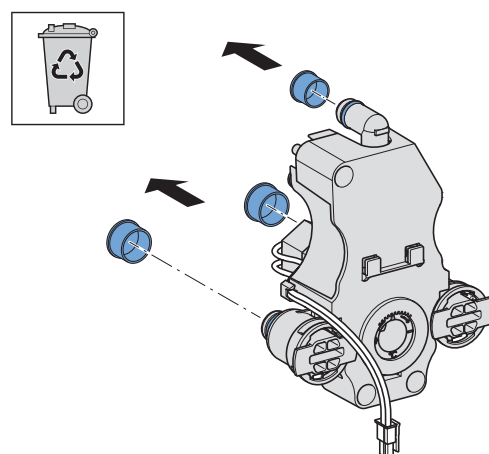
6 Soltar el cable de alimentación de su soporte y retirar la fuente de alimentación, el compartimento para pilas o la batería.



7 Retirar y eliminar la unidad funcional.

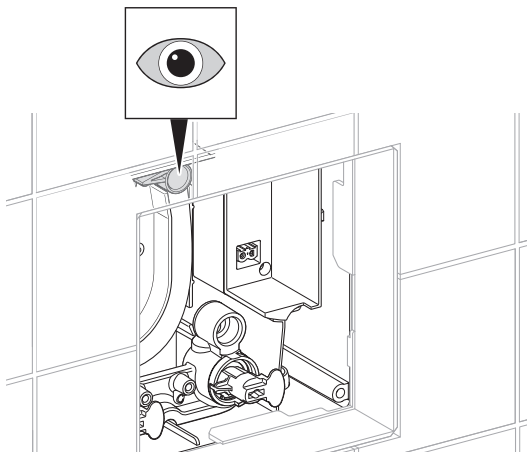


8 Retirar caperuzas de protección y engrasar juntas tóricas.

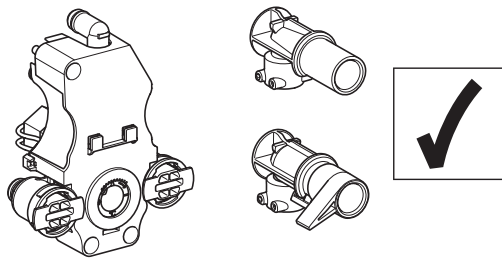




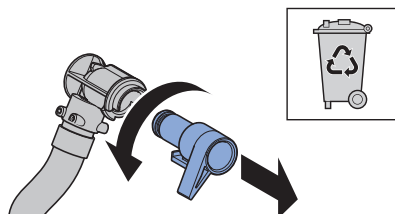
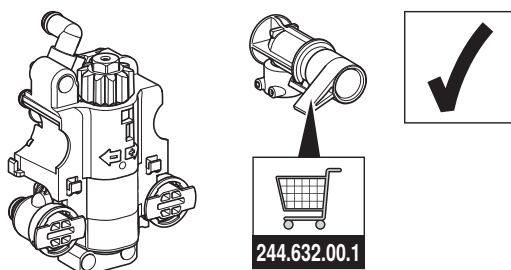
Comprobar el adaptador de conductos.



Si se utiliza una unidad funcional sin mezclador termostático, puede usarse el adaptador de conductos de una sola pieza o de dos.

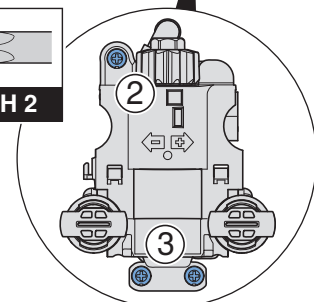
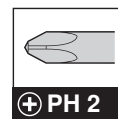
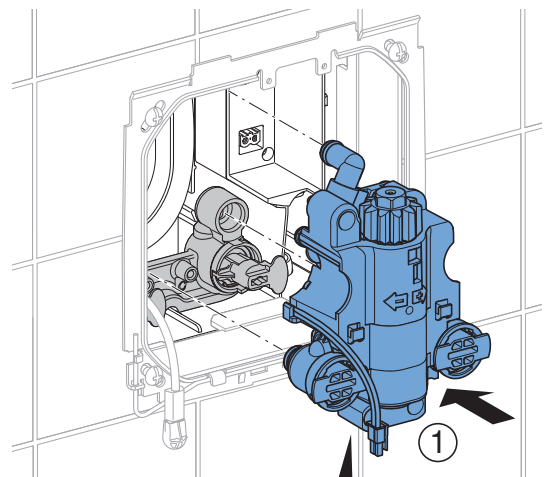
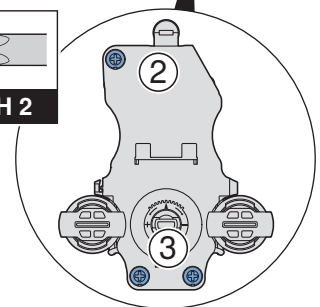
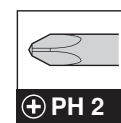
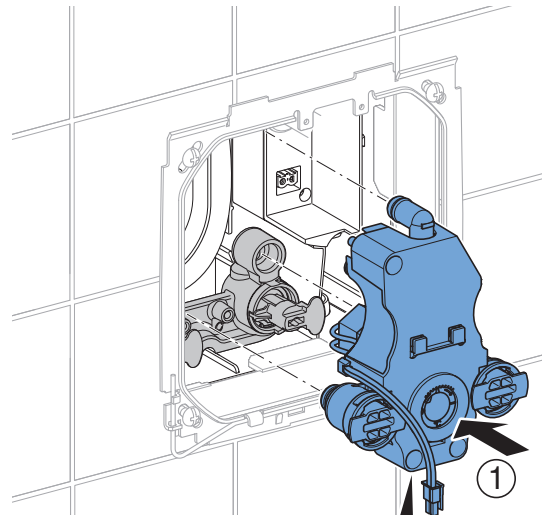


Si se utiliza una unidad funcional con mezclador termostático, debe usarse el adaptador de conductos de dos piezas (n.º de art. 244.632.00.1). Si fuera necesario, sustituir el adaptador de conductos. Retirar la parte delantera del adaptador de conductos.

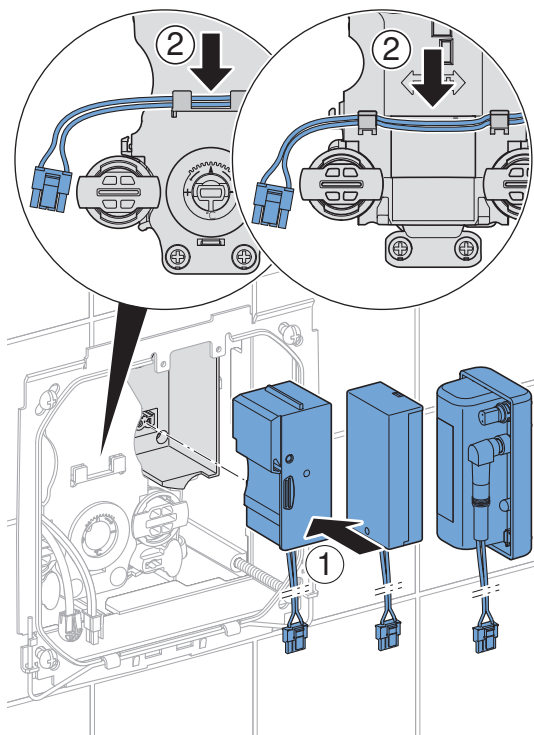


9

Montar la unidad funcional nueva.



- 10** Montar la fuente de alimentación, el compartimento para pilas o la batería e introducir el cable de alimentación en su soporte.



- 11** Conectar el cable en el control electrónico.
→ Véase la secuencia de figuras **3**,
página 46.

- 12** Montar el control electrónico.

- 13** Abrir ambas unidades de cierre o llaves de escuadra.

- 14** Comprobar la función del grifo electrónico.

- 15** Ajustar la temperatura del agua. → Véanse las instrucciones de servicio 967.455.00.0.

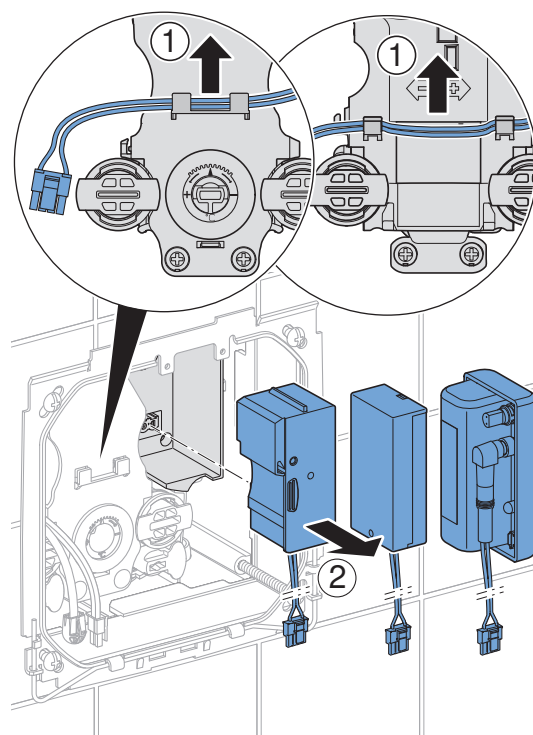
- 16** Montar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **4**, página 47.

Sustituir la electroválvula

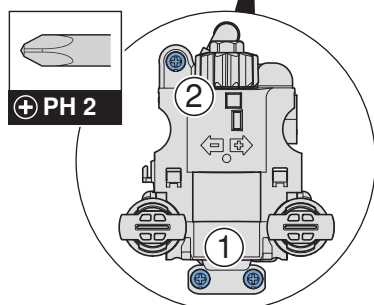
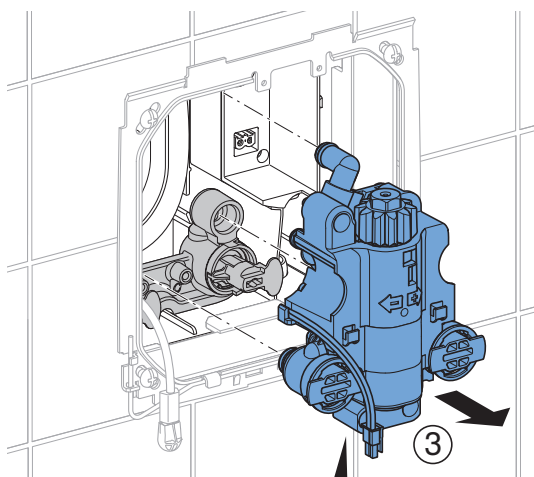
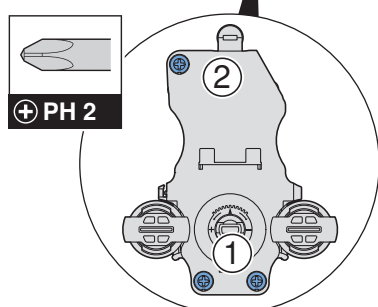
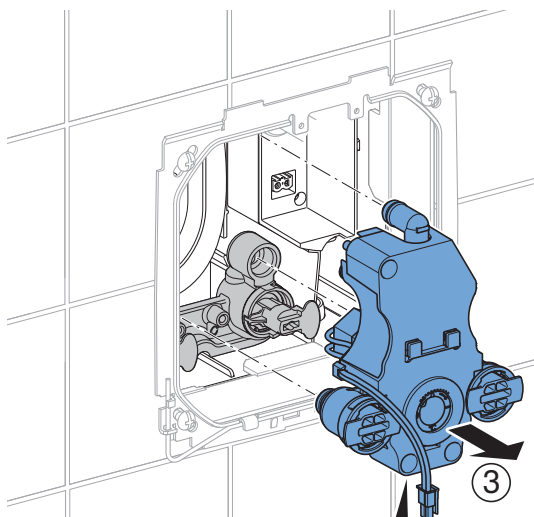
- 1** Retirar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **1**, página 43.
- 2** Cerrar ambas unidades de cierre o llaves de escuadra. → Véase la secuencia de figuras **2**, página 45.
- 3** Para descargar la presión, activar descarga.
- 4** Retirar el control electrónico.

- 5** Desenchufar todos los cables.

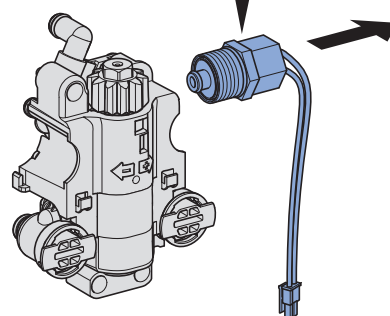
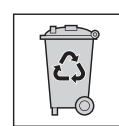
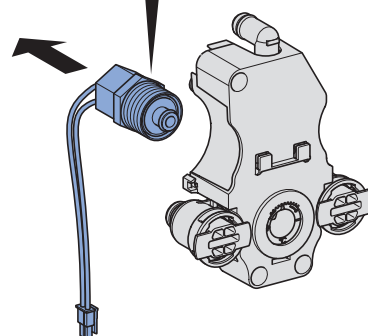
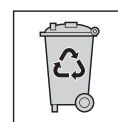
- 6** Soltar el cable de alimentación de su soporte y retirar la fuente de alimentación, el compartimento para pilas o la batería.



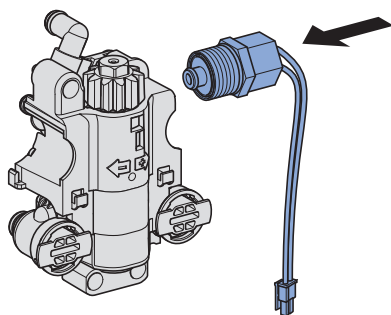
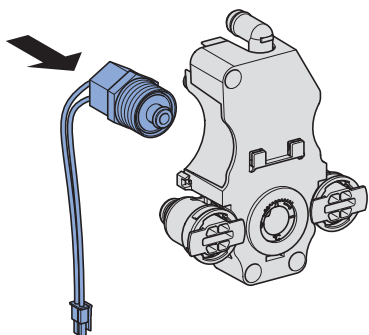
7 Retirar la unidad funcional.



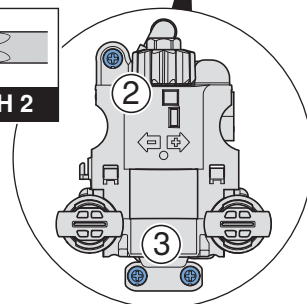
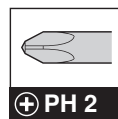
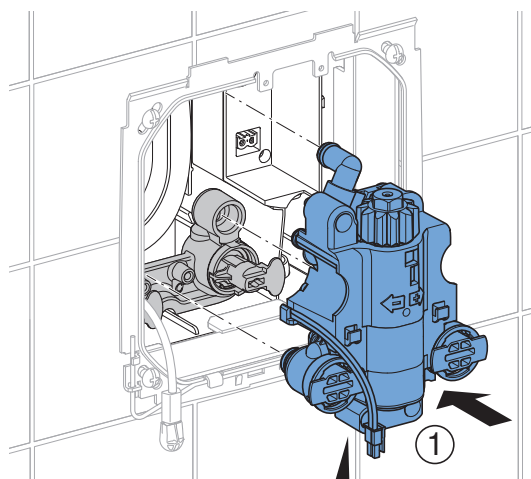
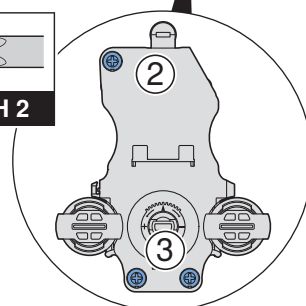
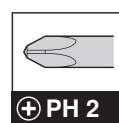
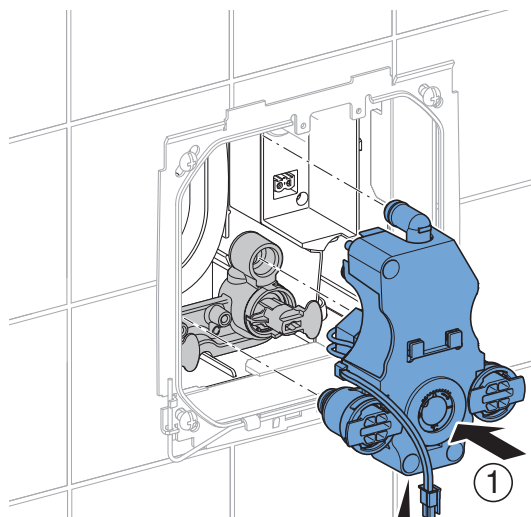
8 Retirar y eliminar la electroválvula.



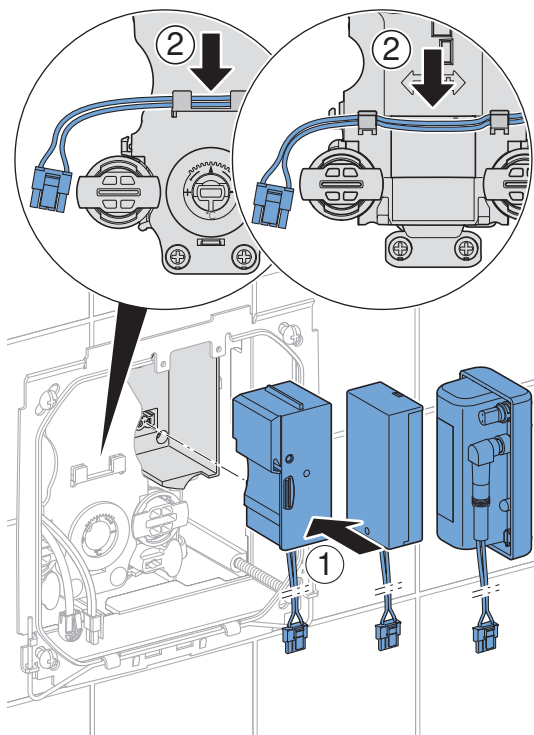
9 Montar la nueva electroválvula.



10 Montar la unidad funcional.



- 11** Montar la fuente de alimentación, el compartimento para pilas o la batería e introducir el cable de alimentación en su soporte.



- 12** Conectar el cable en el control electrónico.
→ Véase la secuencia de figuras **3**, página 46.

- 13** Montar el control electrónico.

- 14** Abrir ambas unidades de cierre o llaves de escuadra.

- 15** Comprobar la función del grifo electrónico.

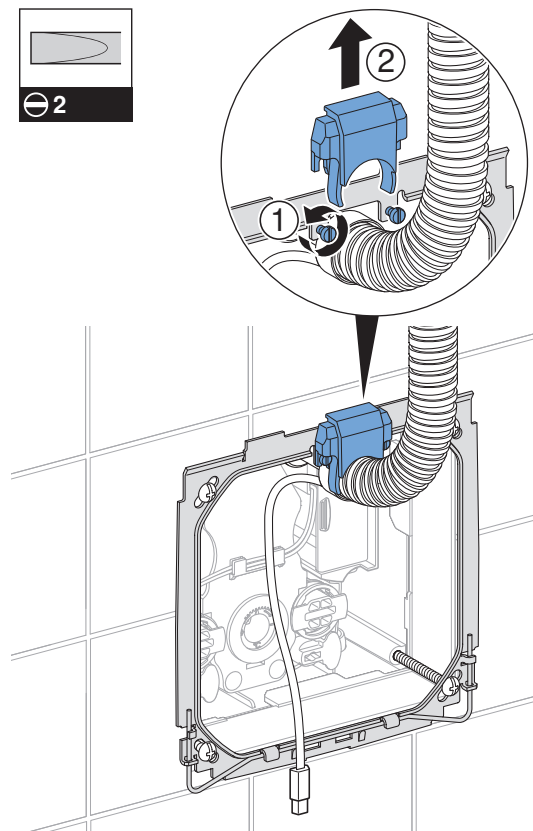
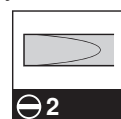
- 16** Montar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **4**, página 47.

Sustituir el sensor infrarrojo del grifo de encimera

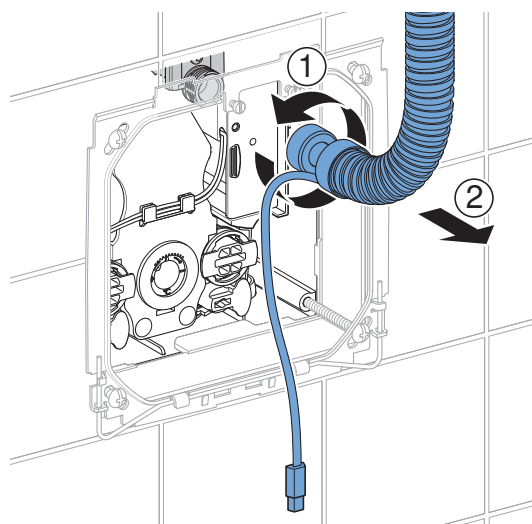
- 1** Retirar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **1**, página 43.
- 2** Cerrar ambas unidades de cierre o llaves de escuadra. → Véase la secuencia de figuras **2**, página 45.
- 3** Para descargar la presión, activar descarga.
- 4** Retirar el control electrónico.

- 5** Desenchufar todos los cables.

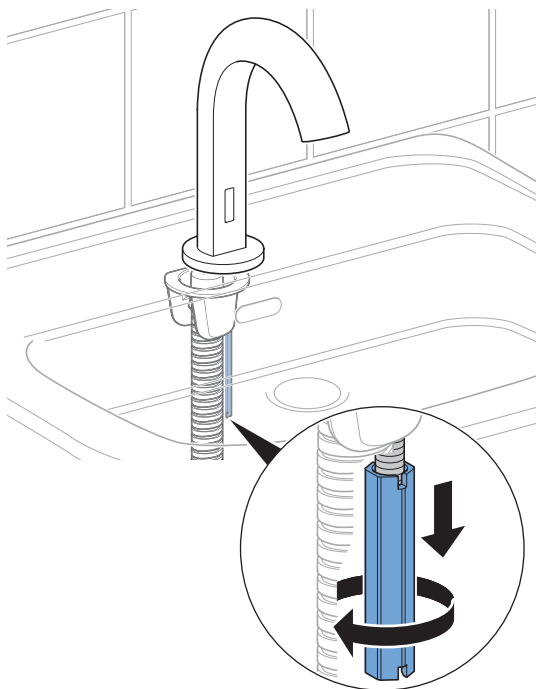
- 6** Aflojar los tornillos del soporte de conductos y retirarlo.



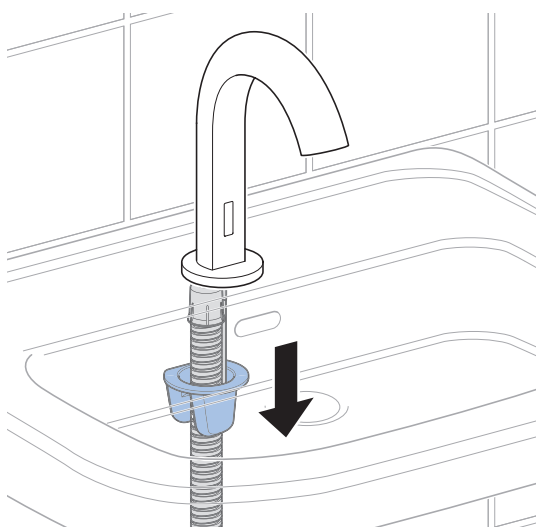
- 7** Retirar el latiguillo de protección.



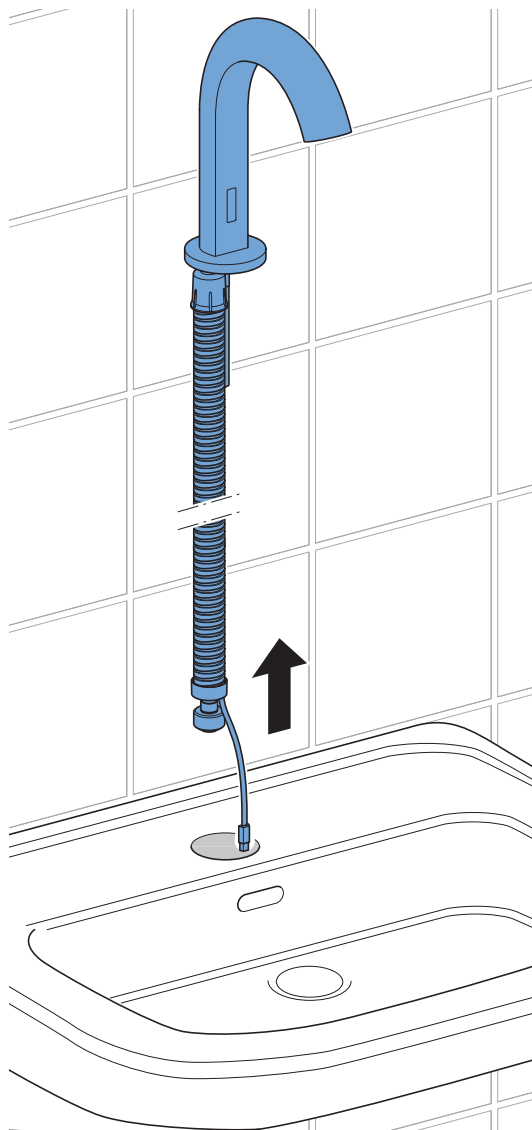
8 Desenroscar la tuerca larga.



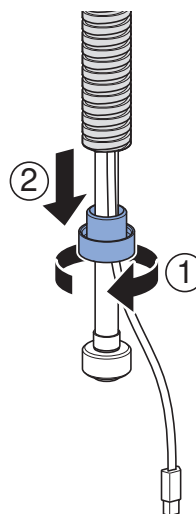
9 Retirar el soporte del grifo.



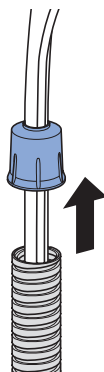
10 Retirar el grifo automático con latiguillo de protección del lavabo.



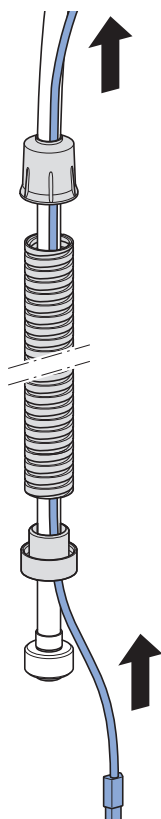
11 Desenroscar el tapón inferior.



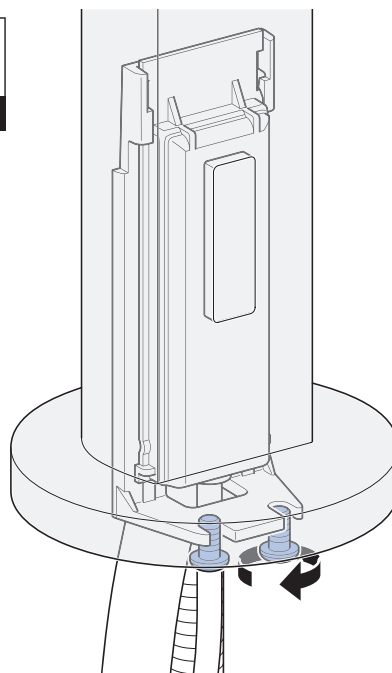
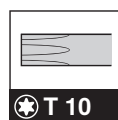
12 Retirar el tapón superior.



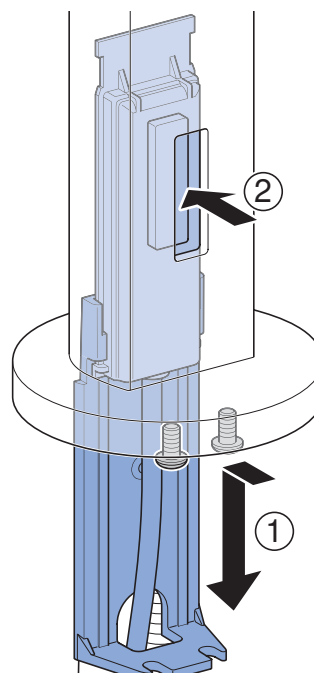
13 Extraer el cable del sensor del latiguillo de protección.



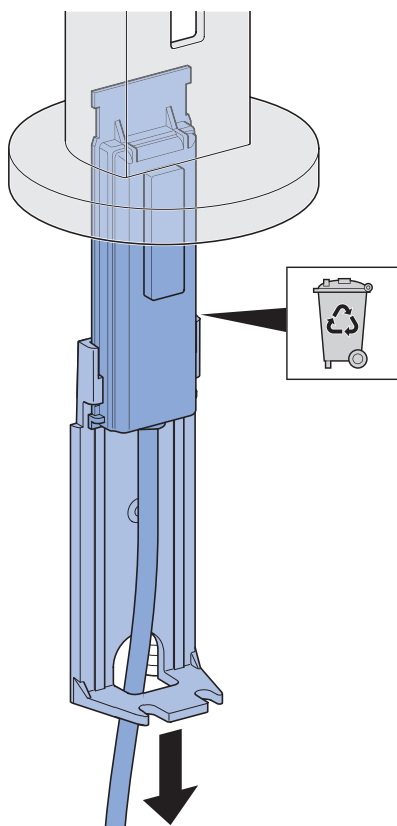
14 Soltar el soporte del sensor.



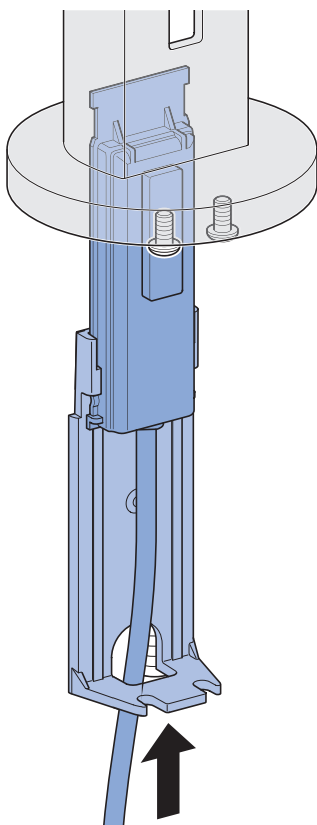
15 Extraer la parte inferior del soporte del sensor y empujar el sensor infrarrojo hacia atrás.



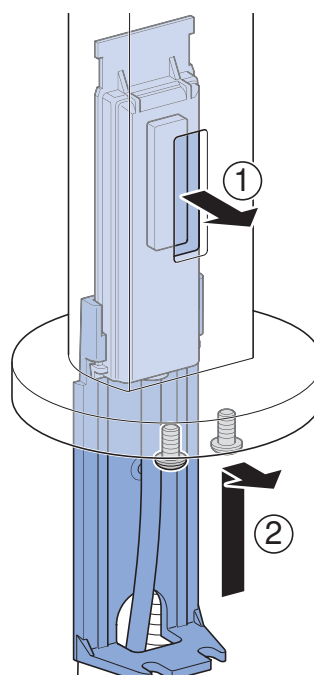
- 16** Extraer el soporte del sensor hacia abajo y eliminar el sensor.



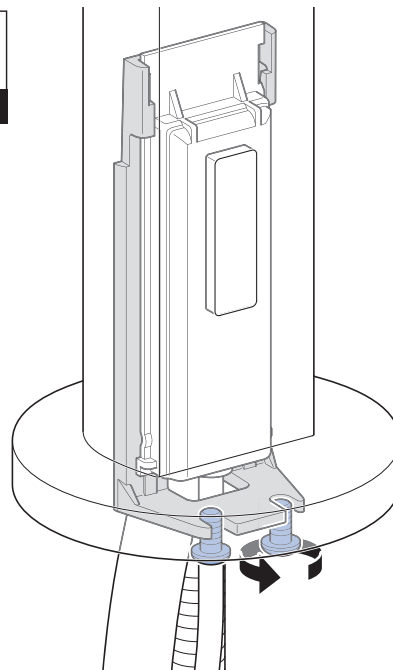
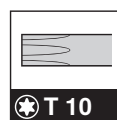
- 17** Encajar el nuevo sensor en el soporte del sensor y colocarlo en el grifo automático.



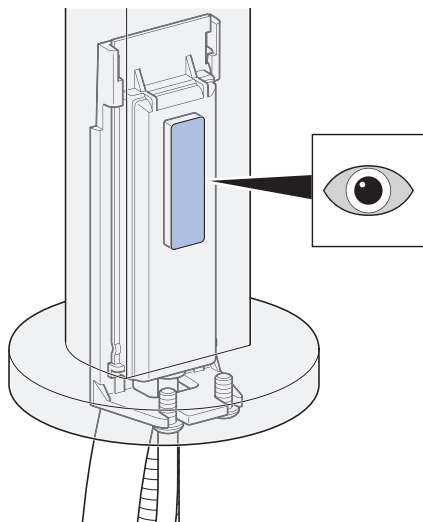
- 18** Colocar el sensor infrarrojo en la ventana y juntar el soporte del sensor.



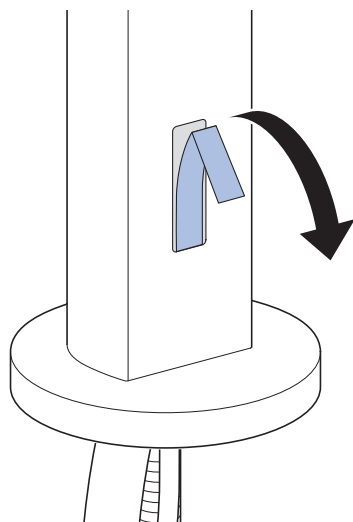
- 19** Atornillar el soporte del sensor.



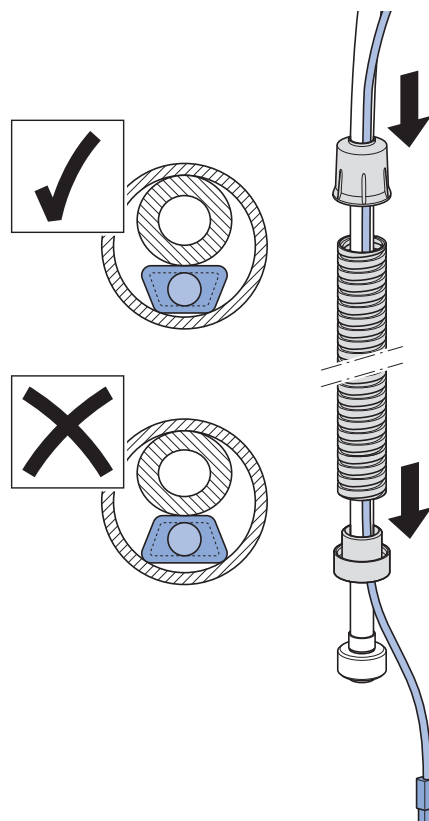
- 20** Comprobar la colocación del sensor infrarrojo en la ventana del sensor.



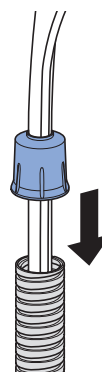
- 21** Retirar la lámina protectora.



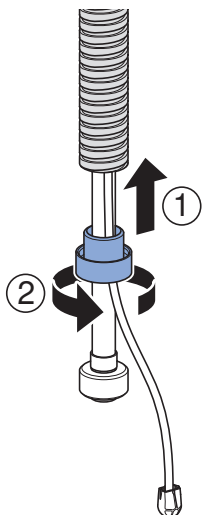
- 22** Introducir el cable del sensor en el latiguillo de protección. Es necesario realizar el montaje a través del tapón inferior.



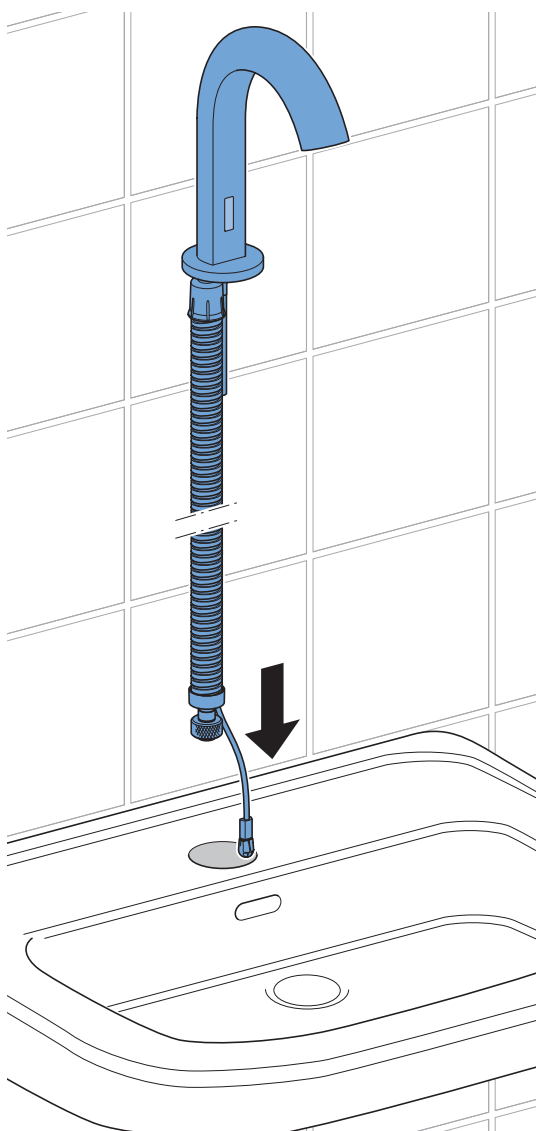
- 23** Encajar el tapón superior.



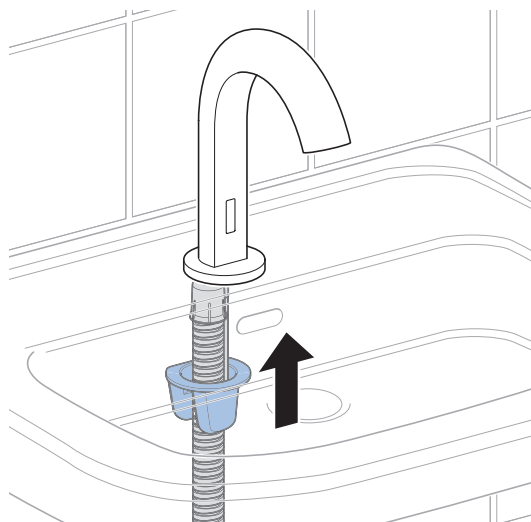
24 Atornillar el tapón inferior.



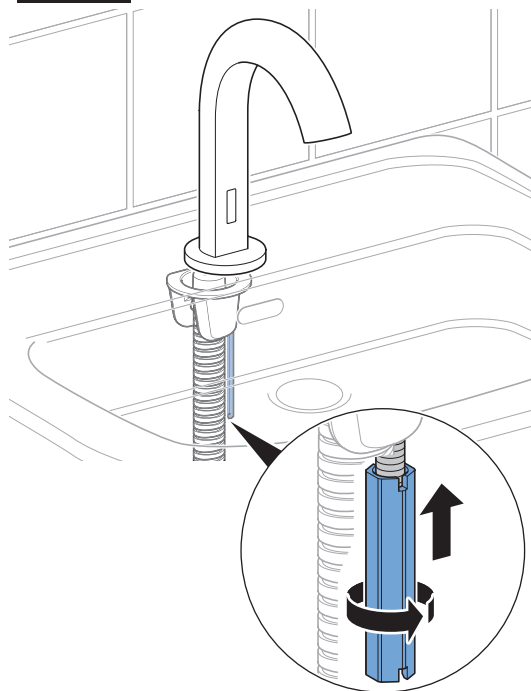
25 Encajar el grifo automático en el lavabo.



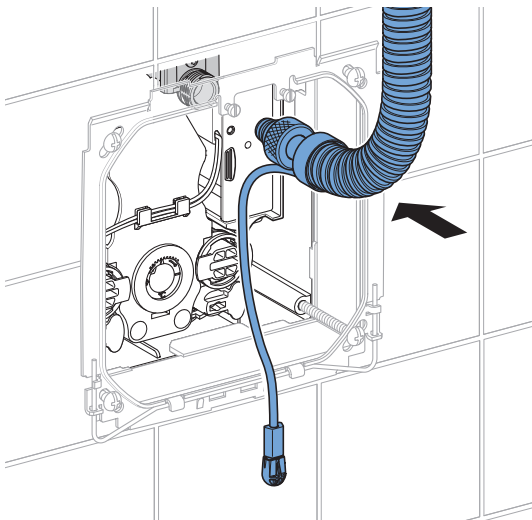
26 Encajar el soporte del grifo desde abajo.



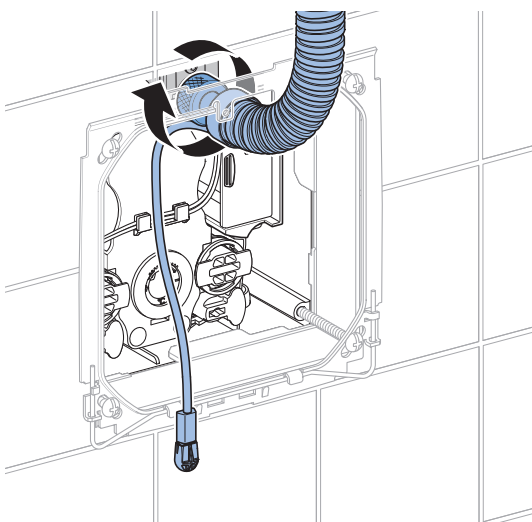
27 Atornillar el soporte del grifo con tuerca larga.



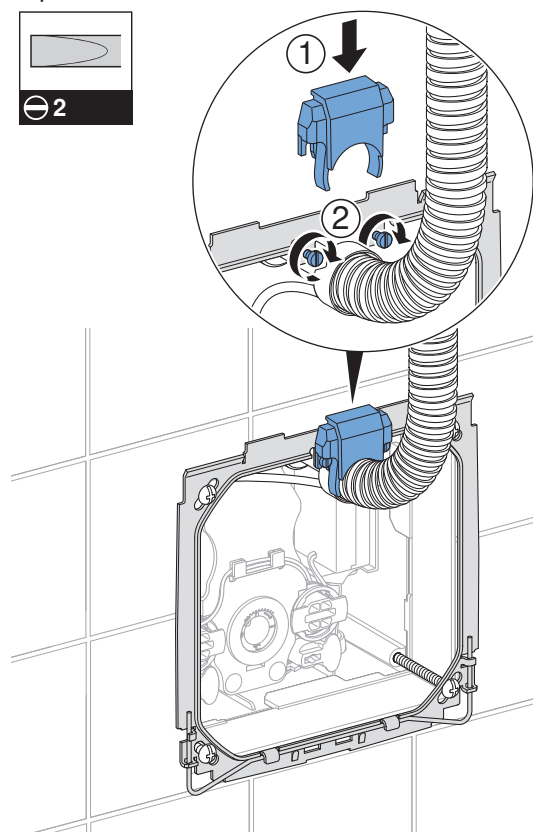
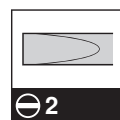
28 Colocar la boquilla del conducto.



29 Conectar el latiguillo.



30 Fijar el latiguillo de protección con el soporte.



31 Conectar el cable en el control electrónico. → Véase la secuencia de figuras 3, página 46.

32 Montar el control electrónico.

33 Abrir ambas unidades de cierre o llaves de escuadra.

34 Comprobar la función del grifo electrónico.

35 Montar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras 4, página 47.

Sustituir el sensor infrarrojo del grifo mural

1 Retirar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras 1, página 43.

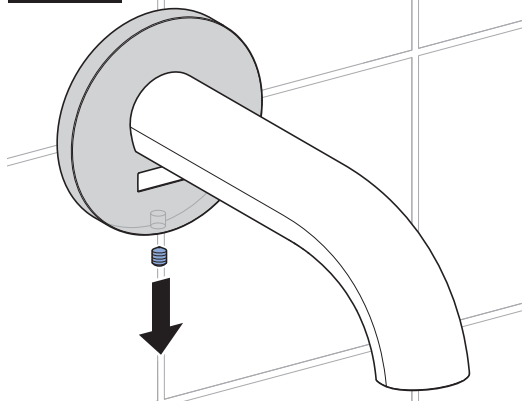
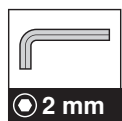
2 Cerrar ambas unidades de cierre o llaves de escuadra. → Véase la secuencia de figuras 2, página 45.

3 Para descargar la presión, activar descarga.

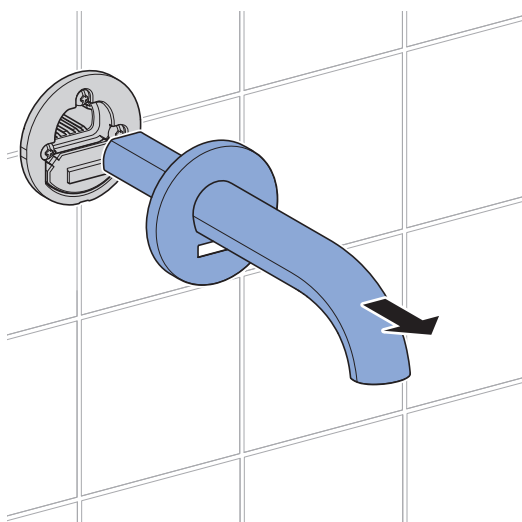
4 Retirar el control electrónico.

5 Desenchufar todos los cables.

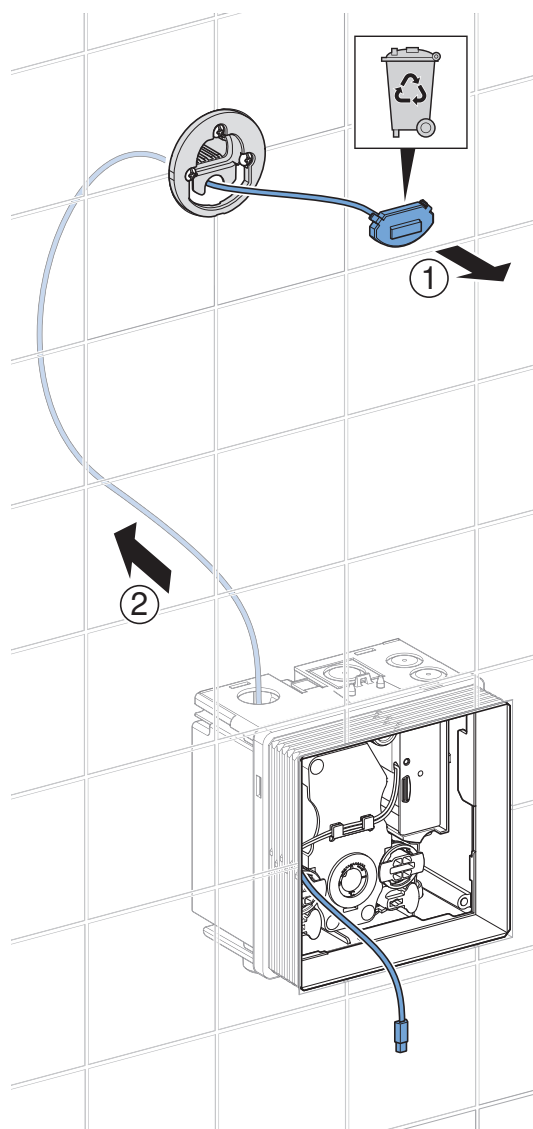
6 Aflojar el tornillo de fijación del grifo automático.



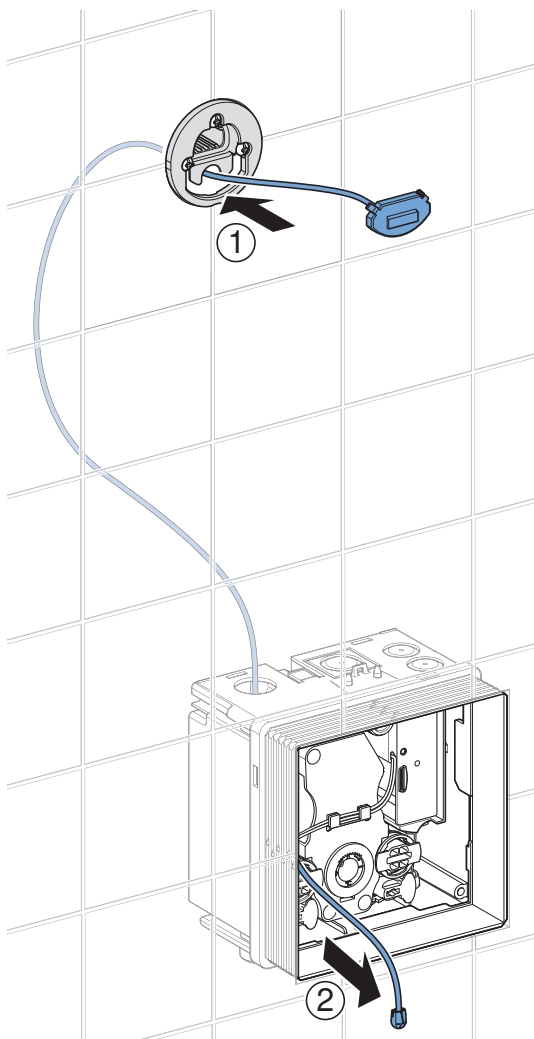
7 Retirar el grifo electrónico.



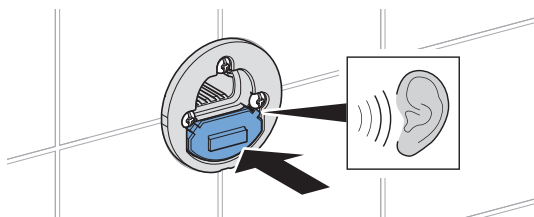
8 Extraer el cable del sensor y eliminar el sensor.



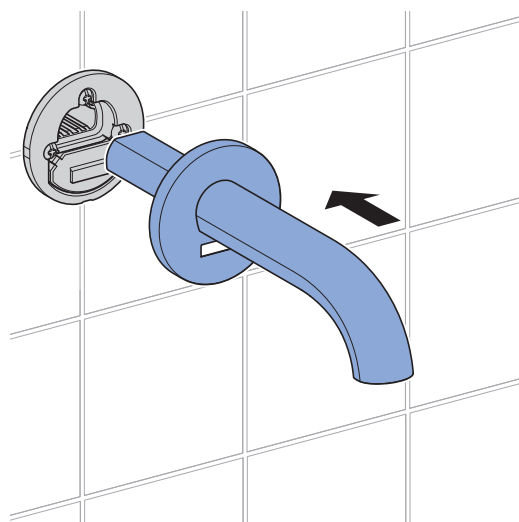
9 Introducir el cable del nuevo sensor.



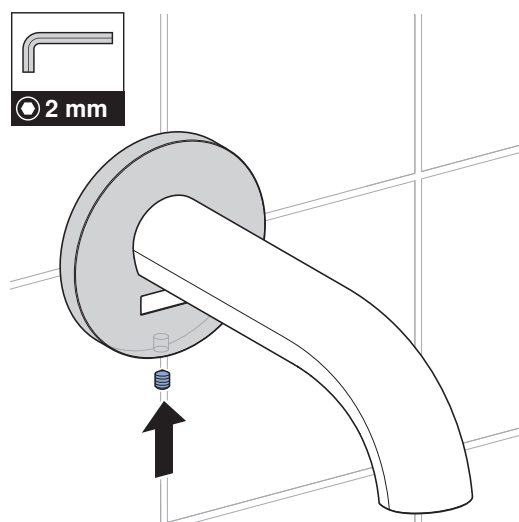
10 Introducir el sensor en el soporte del grifo.



11 Montar el grifo electrónico.



12 Atornillar el grifo electrónico.



13 Conectar el cable en el control electrónico.
→ Véase la secuencia de figuras **3**,
página 46.

14 Montar el control electrónico.

15 Abrir ambas unidades de cierre o llaves de
escuadra.

16 Comprobar la función del grifo electrónico.

17 Montar la placa ciega. → Véase la
secuencia de figuras **4**, página 47.

Sustituir el latiguillo del grifo de encimera

El latiguillo del grifo de encimera debe sustituirse solo cuando existan razones de peso, por ejemplo, la contaminación de las tuberías de alimentación. La sustitución del latiguillo se describe en las instrucciones de montaje 967.768.00.0.



Para sustituir el latiguillo se debe recurrir a una persona cualificada responsable de la empresa distribuidora Geberit.

Sustituir el latiguillo del grifo mural

El latiguillo del grifo mural debe sustituirse solo cuando existan razones de peso, por ejemplo, la contaminación de las tuberías de alimentación.



Para sustituir el latiguillo se debe recurrir a una persona cualificada responsable de la empresa distribuidora Geberit.

Retirar el latiguillo del grifo mural

1

Retirar la placa ciega. → Véase la secuencia de figuras **1**, página 43.

2

Cerrar ambas unidades de cierre o llaves de escuadra. → Véase la secuencia de figuras **2**, página 45.

3

Para descargar la presión, activar descarga.

4

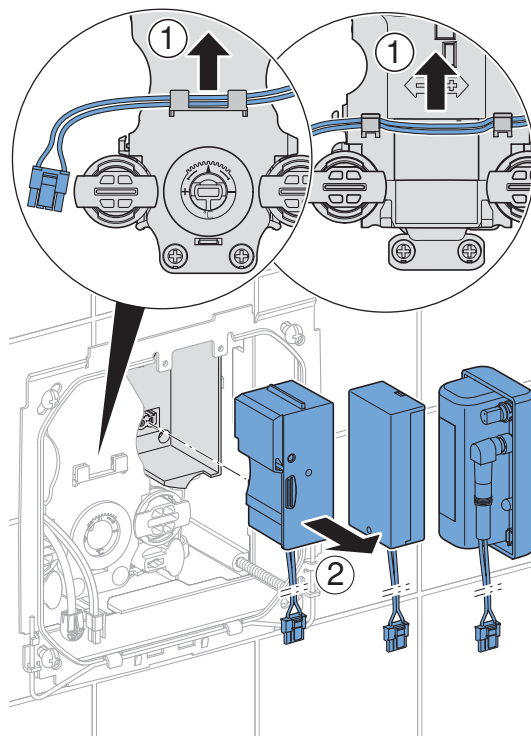
Retirar el control electrónico.

5

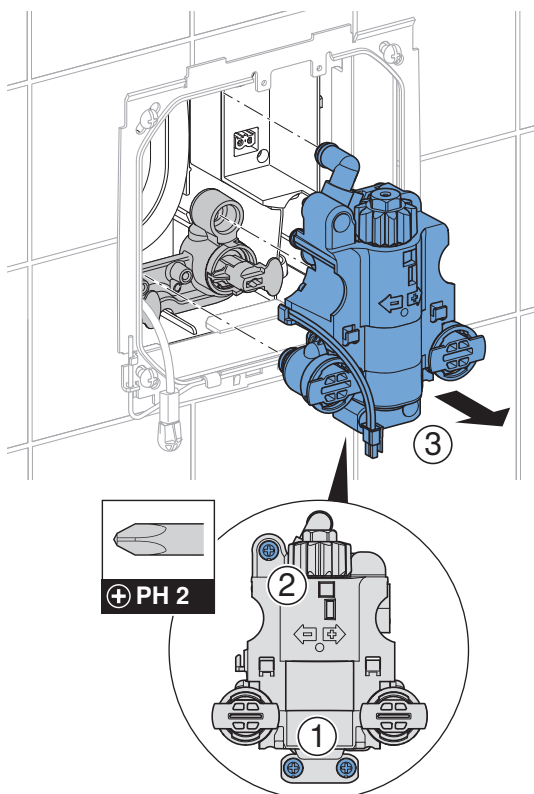
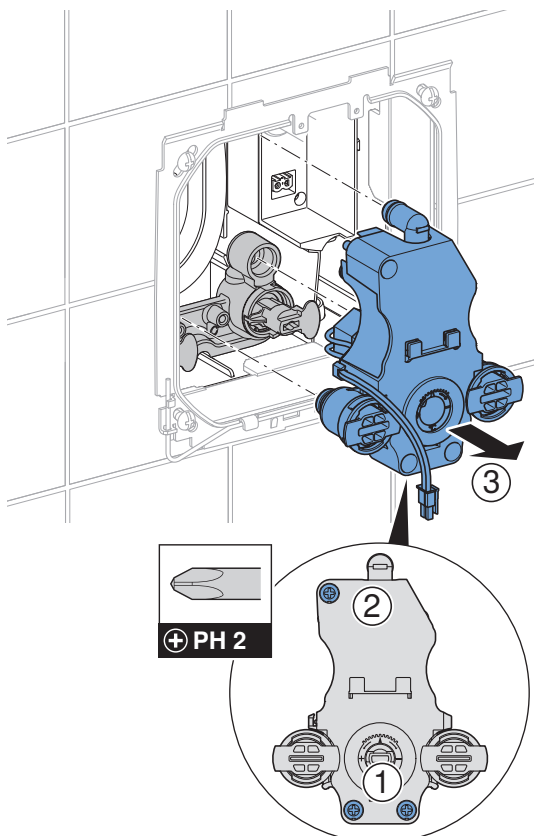
Desenchufar todos los cables.

6

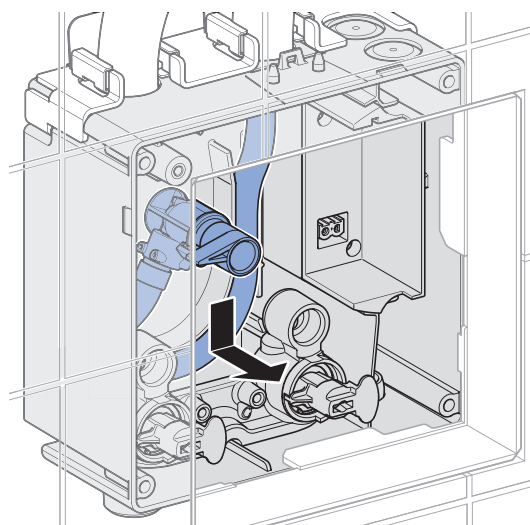
Soltar el cable de alimentación de su soporte y retirar la fuente de alimentación, el compartimento para pilas o la batería.



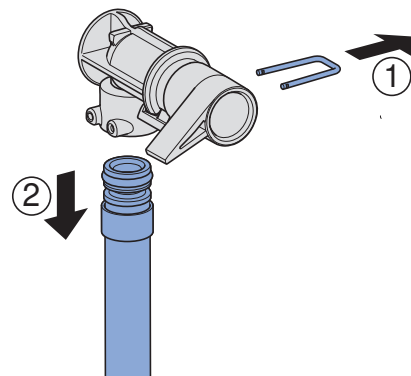
7 Retirar la unidad funcional.



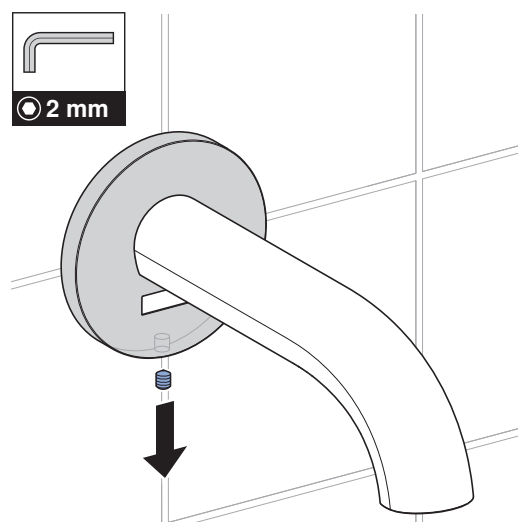
8 Soltar el codo de suministro del soporte de conductos.



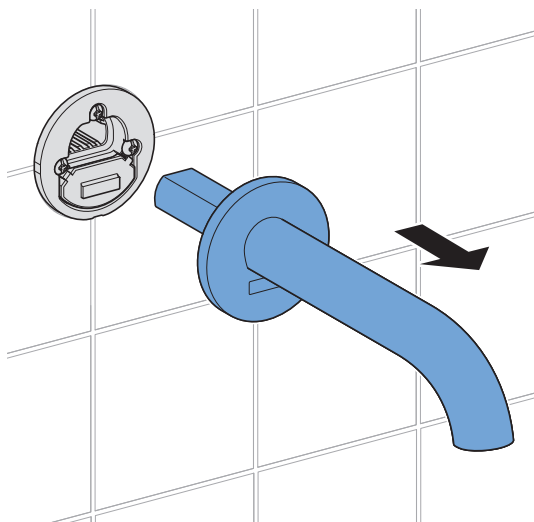
9 Retirar el perno de seguridad y separar el codo de suministro del latiguillo.



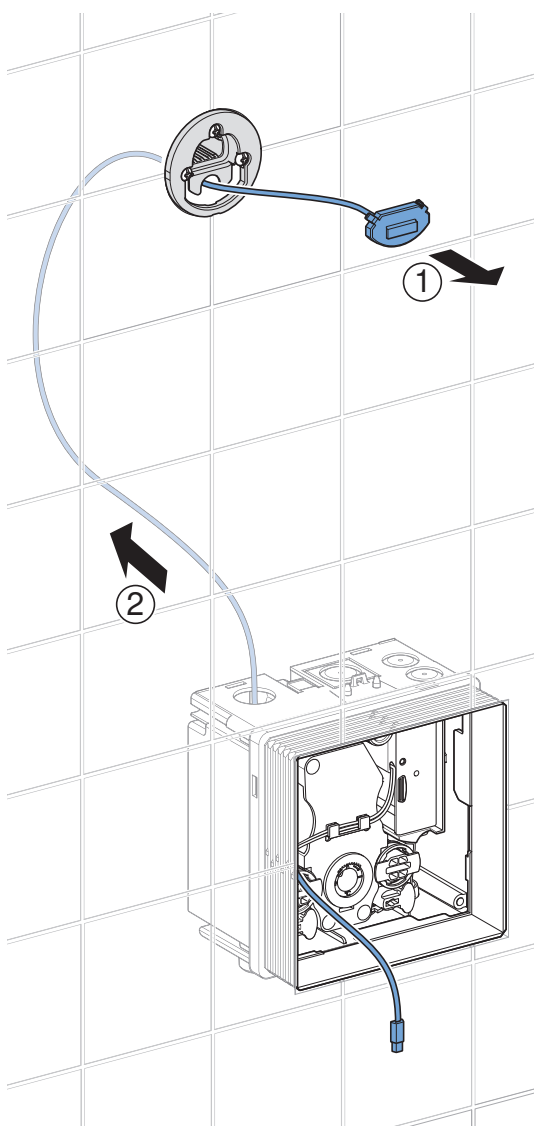
10 Aflojar los tornillos de fijación.



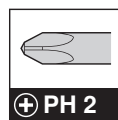
11 Retirar el grifo electrónico.



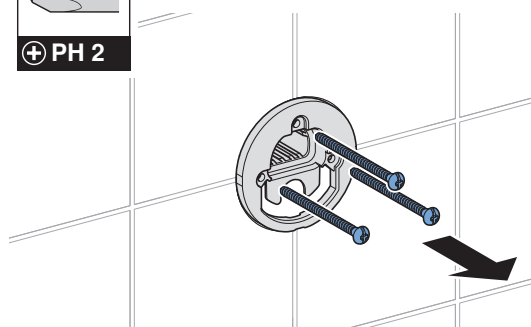
12 Extraer el cable del sensor y eliminar el sensor.



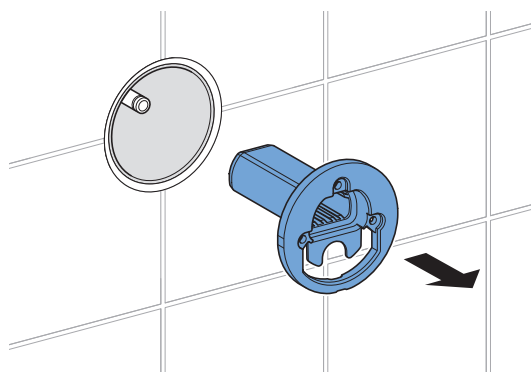
13 Retirar los tornillos del soporte del grifo.



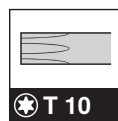
PH 2



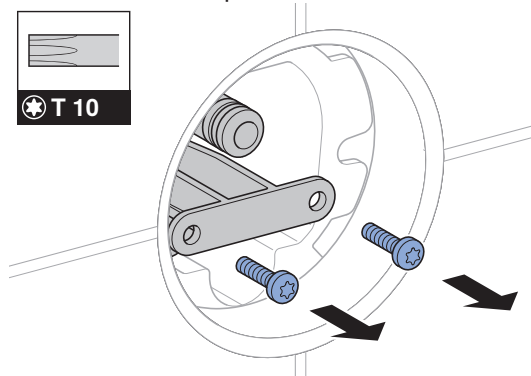
14 Retirar el soporte del grifo.



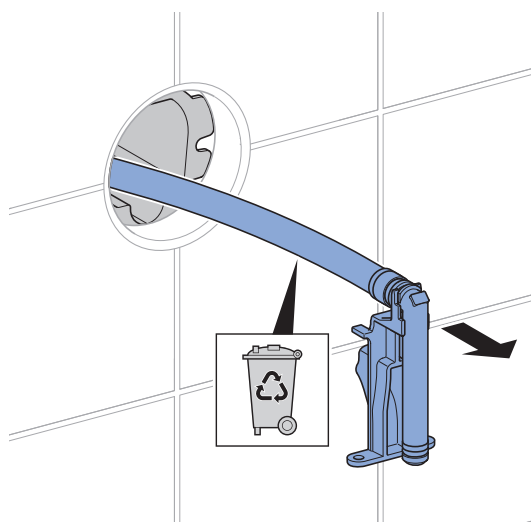
15 Desenroscar el soporte de conductos.



T 10

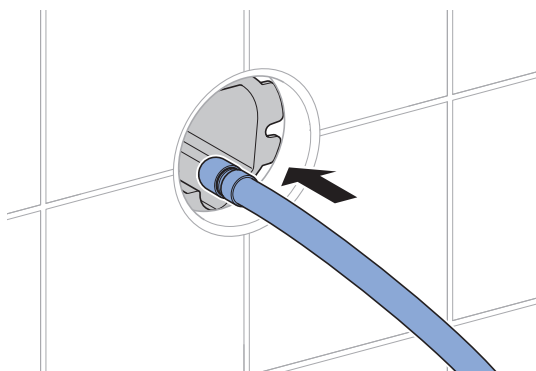


16 Extraer el latiguillo hacia arriba.

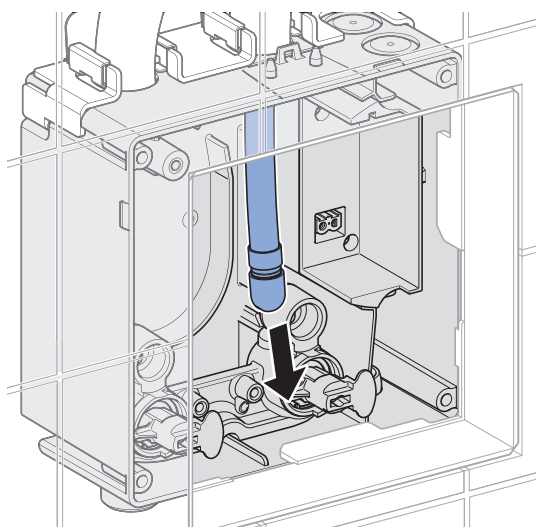


Montar el latiguillo del grifo mural

- 1** Introducir el nuevo latiguillo desde arriba.



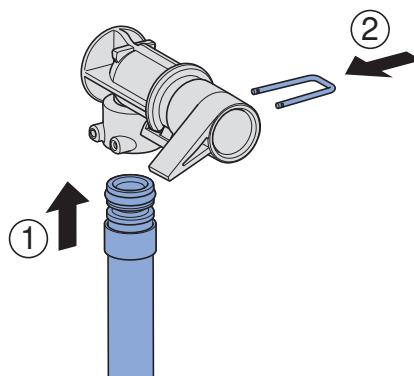
- 2** Extraer el latiguillo por debajo.



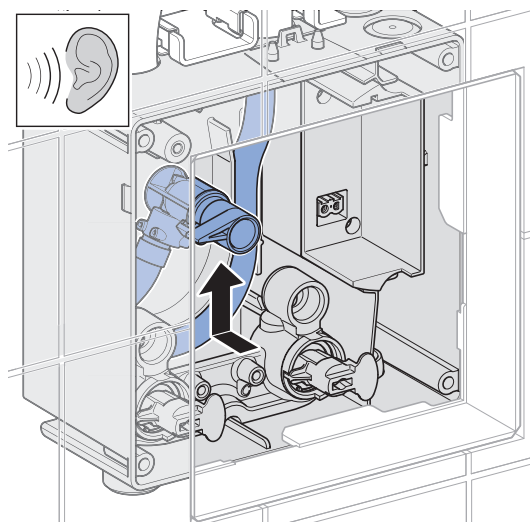
- 3** Retirar la caperuza de protección.



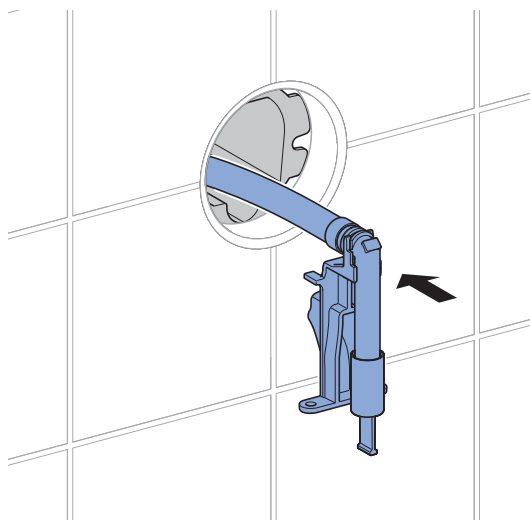
- 4** Conectar el codo de suministro con el latiguillo y colocar el perno de seguridad.



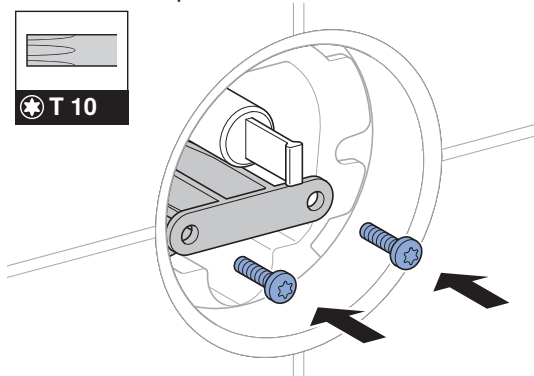
- 5** Introducir el codo de suministro en el soporte de conductos y meter el latiguillo en la guía del conducto.



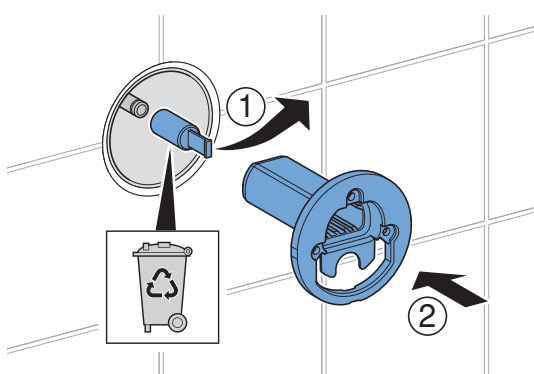
- 6** Colocar el soporte de conductos con latiguillo.



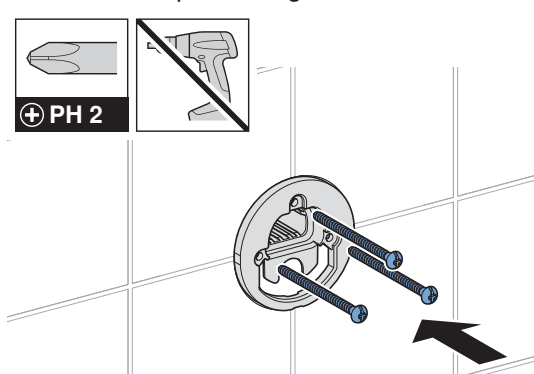
7 Atornillar el soporte de conductos.



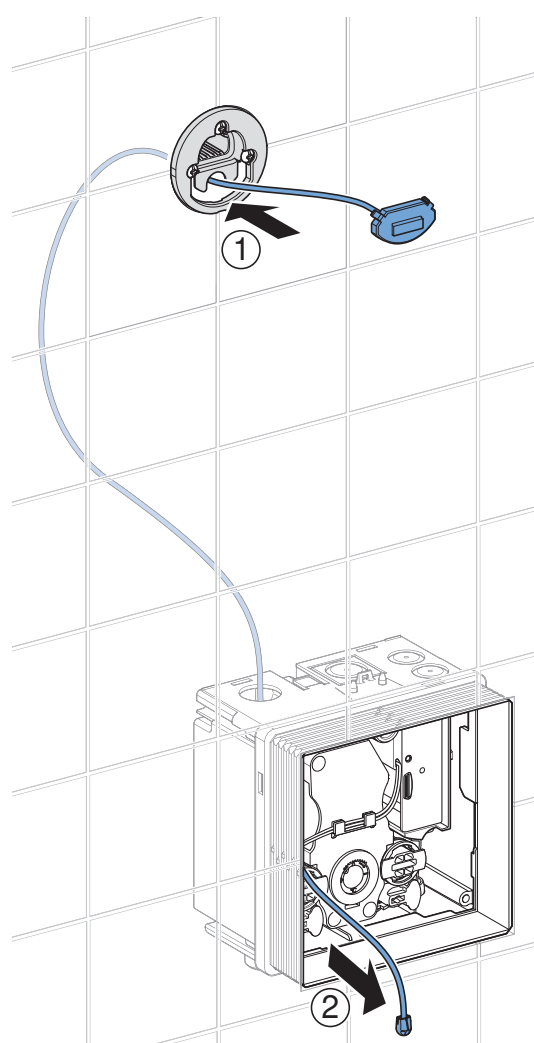
8 Montar el soporte del grifo.



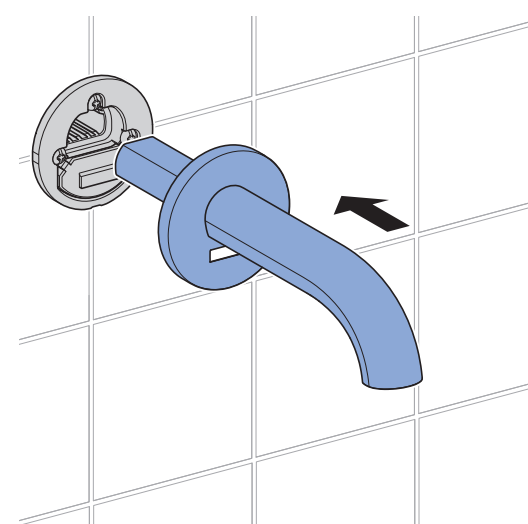
9 Atornillar el soporte del grifo.



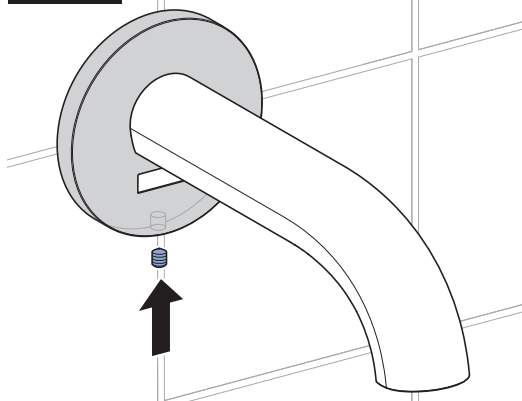
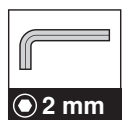
10 Introducir el cable del nuevo sensor.



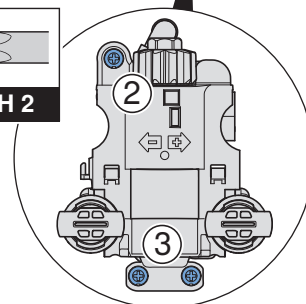
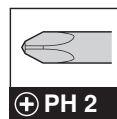
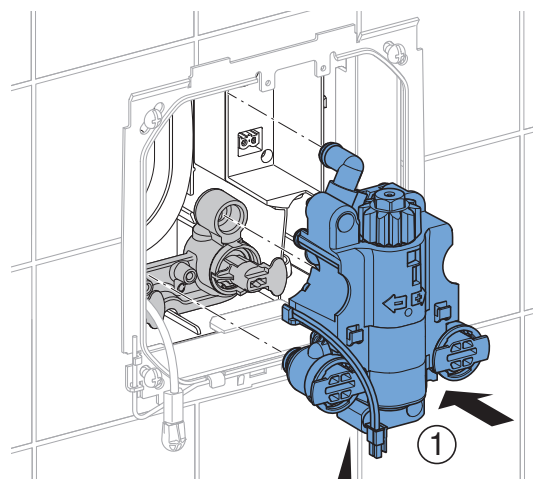
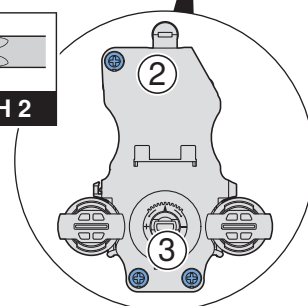
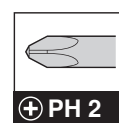
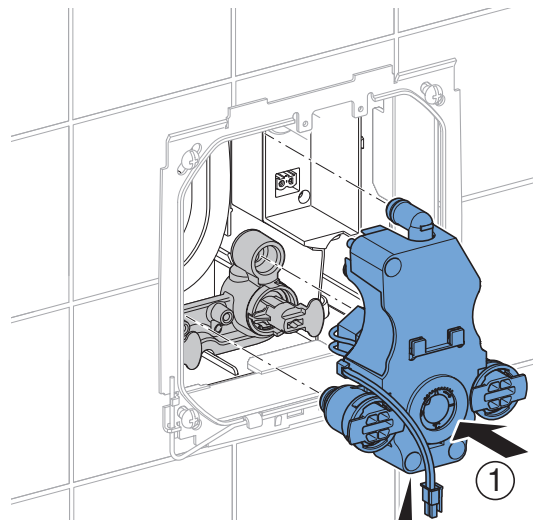
11 Montar el grifo electrónico.



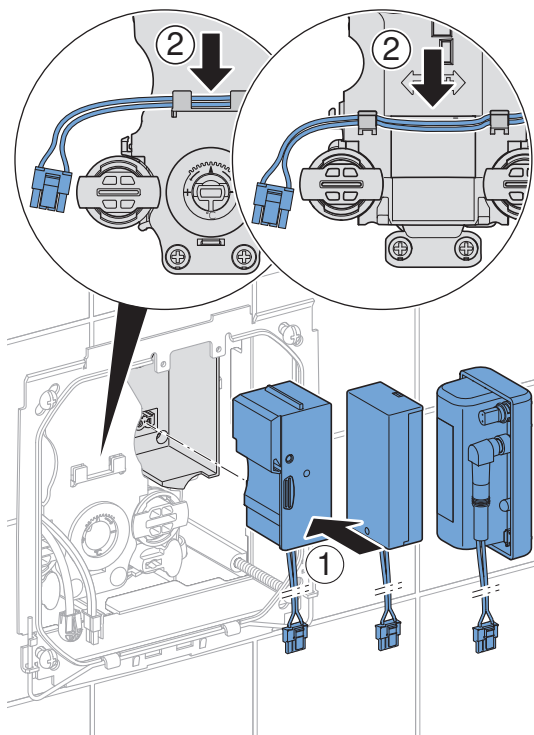
12 Atornillar el grifo electrónico.



13 Montar la unidad funcional.



- 14** Montar la fuente de alimentación, el compartimento para pilas o la batería e introducir el cable de alimentación en su soporte.



- 15** Conectar el cable en el control electrónico.
→ Véase la secuencia de figuras **3**,
página 46.

- 16** Montar el control electrónico.

- 17** Abrir ambas unidades de cierre o llaves de escuadra.

- 18** Comprobar la función del grifo electrónico.

- 19** Montar la placa ciega. → Véase la
secuencia de figuras **4**, página 47.

Realización de ajustes

Estos ajustes debe llevarlos a cabo una persona cualificada durante la puesta en marcha.

Todas las funciones o ajustes pueden realizarse con una aplicación Geberit o el mando a distancia Geberit Service-Handy. No es posible realizar ajustes manuales con el sensor infrarrojo.

Ajustes con el mando a distancia Geberit Service-Handy

Con el mando a distancia Geberit Service-Handy están disponibles las siguientes funciones y ajustes:

- Manejo:
 - Descarga: activación de una descarga
 - Limpieza: interrupción del accionamiento de la descarga durante unos minutos
- Ajuste de parámetros y funciones véase la tabla «Ajustes»

- Indicación de información del dispositivo como el estado de la capacidad de la batería o la versión de firmware; véase la tabla «Información»
- Indicación de valores estadísticos sobre el uso véase la tabla «Información»

En la siguiente tabla, los números y términos de la columna «Opción de menú» se corresponden con la indicación del mando a distancia Geberit Service-Handy. Para más información al respecto, consultar las instrucciones de uso del mando a distancia Geberit Service-Handy.

Tabla 1: Ajustes

Opción de menú [EN] [DE]	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
Comandos				
20 [Valve] [Ventil]	Activación de la descarga Realizar la descarga hasta que esta se vuelva a detener (máx. 10 min).	• Para efectuar una prueba de funcionamiento de la electroválvula • Para la expulsión de agua estancada (estancamiento) • Para la desinfección de la tubería y del grifo electrónico (>3 min a >70 °C) • Para el vaciado de seguridad	Con. = <OK> Desc. = <OK>	Desconectado
21 [RangeTest] [TestErfas]	Comprobación del rango de detección En cuanto haya un objeto en el rango de detección, el LED rojo parpadea. No se activa ninguna descarga. La función se desactiva tras 90 s.	• En caso de problemas con el detector de usuario	Con. = <OK> Desc. = <OK>	Desconectado
22 [ResetSens] [ResetSens]	Calibración de los sensores infrarrojos Los sensores infrarrojos se calibran de nuevo. Nota: No poner las manos ni ningún objeto en el lavabo durante la calibración.	• En caso de fallos de detección • En caso de cambios en el entorno (p. ej. lavabo nuevo)	Inicio = <OK>	–
23 [FactorySet] [Werkseinst]	Ajustes de fábrica Todas las funciones se restablecen al ajuste de fábrica.	• Para solucionar fallos de funcionamiento	Inicio = <OK>	–
24 [CleanMode] [Reinigung]	Activación del modo limpieza El accionamiento de la descarga se interrumpe durante 10 min. La función puede detenerse estableciendo de nuevo la conexión con el mando a distancia Geberit Service-Handy de forma anticipada.	• Para limpiar el grifo electrónico y el lavabo sin que salga agua	Inicio = <OK> Parada = <OK>	–

Opción de menú [EN] [DE]	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
Programas				
30 [MainProgr] [Hauptmenü]	Modo de funcionamiento - Funcionamiento normal: Saldrá agua del grifo mientras haya un objeto en el rango de detección. Si se desea se puede ajustar un tiempo de retardo (opción de menú 43). - Ahorro de agua: El grifo electrónico descarga con un tiempo limitado (opción de menú 44).	Para reducir el consumo de agua	[A] = funcionamiento normal [B] = ahorro de agua	Funcionamiento normal
31 [Esaver] [E Sparen]	Modo economizador de energía Tras el transcurso del tiempo de activación (opción de menú 40) la velocidad de reacción del sensor infrarrojo se ralentiza. El tiempo de activación comienza tras la última utilización.	Para prorrogar la vida de la batería	Con. = [ON] Desc. = [OFF]	Desconectado
34 [IntFlush] [IntervSp]	Descarga periódica - Controlada por el usuario: Se activará una descarga una vez haya transcurrido el [intervalo de descarga] (opción de menú 42), tras lo cual el intervalo de descarga se reiniciará con cada uso. El intervalo de descarga se determina mediante el valor [tiempo de descarga periódica] (opción de menú 41). - Controlada por intervalos: Una vez transcurrido el [intervalo de descarga] (opción de menú 42), se acciona una descarga con independencia de los usos. El intervalo de descarga se determina mediante el valor [tiempo de descarga periódica] (opción de menú 41).	- Para rellenar el sifón en caso de baja frecuencia de uso - Para expulsar agua estancada en la tubería (función de higiene, evita el estancamiento)	[0] = desconectada [1] = controlada por el usuario [2] = controlada por intervalos	Controlada por el usuario
Parámetros				

Opción de menú [EN] [DE]	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
40 [ESaverT] [EnerSparZ]	Tiempo de activación del economizador de energía En caso de que el modo economizador de energía (opción de menú 31) esté activado, la velocidad de reacción del sensor infrarrojo se ralentiza una vez transcurrido el tiempo de activación.	Para prorrogar la vida de la batería	6–48 h	6 h
41 [IntFlushT] [IntervSpZ]	Tiempo de descarga de la descarga periódica Activado si la opción de menú 34 [Descarga periódica] está ajustada en [1] o [2].	–	1–200 s	5s
42 [IntervalT] [IntervalZ]	Intervalo de descarga de la descarga periódica Activado si la opción de menú 34 [Descarga periódica] está ajustada en [1] o [2].	–	1–168 h	24 h
43 [RunOnTime] [NachlaufZ]	Tiempo de retardo Durante el modo de funcionamiento «Funcionamiento normal» (opción de menú 30 = [A]), el agua sigue saliendo del grifo electrónico de acuerdo con el tiempo de retardo después de que el objeto haya abandonado el rango de detección.	Para limpiar utensilios	0–30 s	2s
44 [WSaverT] [TWSporenZ]	Duración del ahorro de agua Durante el modo de funcionamiento «Ahorro de agua» (opción de menú 30 = [B]), el agua sigue saliendo del grifo electrónico mientras haya un objeto en el rango de detección, pero sin sobrepasar la duración del ahorro de agua.	- Para reducir el consumo de agua - Para la extracción de una determinada cantidad de agua	3–30 s	10s
45 [DetectRng] [Erfassdis]	Ajuste de la distancia de detección La distancia de detección puede ajustarse en 5 niveles.	Para la optimización del detector de usuario	0–4 [...] [0] = distancia corta [4] = distancia grande	Grifo mural: 4 Grifo de encimera: 3

Opción de menú [EN] [DE]	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
46 [SensorUp] [SensOben]	Sensor de funcionamiento superior • [Desconectado]: El sensor infrarrojo superior está desactivado. (No pueden estar desactivados ambos sensores infrarrojos simultáneamente). • [Fijo]: El sensor infrarrojo reacciona ante objetos fijos o en movimiento. • [Dinámico]: El sensor infrarrojo solo reacciona ante objetos en movimiento. • [Automático]: Si es necesario, el sensor infrarrojo conmuta automáticamente al modo adecuado.	• Para la mejora de la detección en caso de influencias externas perturbadoras (p.ej., objetos muy reflectantes en la habitación)	[0] = desconectado [1] = fijo [2] = dinámico [3] = automático	Automatico
47 [SensorLow] [SensUnten]	Sensor de funcionamiento inferior • [Desconectado]: El sensor infrarrojo inferior está desactivado. (No pueden estar desactivados ambos sensores infrarrojos simultáneamente). • [Fijo]: El sensor infrarrojo reacciona ante objetos fijos o en movimiento. • [Dinámico]: El sensor infrarrojo solo reacciona ante objetos en movimiento. • [Automático]: Si es necesario, el sensor infrarrojo conmuta automáticamente al modo adecuado.	• Para la mejora de la detección en caso de influencias externas perturbadoras (p.ej., objetos muy reflectantes en la habitación)	[0] = desconectado [1] = fijo [2] = dinámico [3] = automático	Automático

4 / 5

Opción de menú [EN] [DE]	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
48 [BasinDet] [BeckenDet]	Lavabos reflectantes • [Estándar]: Los sensores infrarrojos detectan objetos al utilizar lavabos estándar de cerámica. • [Automático]: Si es preciso, los sensores infrarrojos conmutan automáticamente al modo adecuado. • [Muy reflectante]: Los sensores infrarrojos detectan objetos al utilizar lavabos muy reflectantes.	• Para mejorar la detección con lavabos muy reflectantes (por ejemplo, lavabos muy pulidos de acero inoxidable)	[0] = estándar [1] = automático [2] = muy reflectante	Automático

5 / 5

Tabla 2: Información

Opción de menú [EN] [DE]	Descripción
Contadores	
50 [Days?] [SumBetrT?]	Número total de días de funcionamiento Muestra el número de días de funcionamiento desde la puesta en marcha.
51 [Uses?] [SumBenut?]	Número total de usos Muestra el número de usos desde la puesta en marcha.
52 [IntFlush?] [SumIntSp?]	Número total de descargas periódicas Muestra el número de descargas periódicas desde la puesta en marcha.
53 [↔ Days] [↔ SumBetrT]	Número de días de funcionamiento en modo encendido Muestra el número de días de funcionamiento desde el último encendido.
54 [↔ Uses] [↔ SumBenut]	Número de usos en modo encendido Muestra el número de usos desde el último encendido.
55 [↔ Flushes] [↔ SumSpül]	Número de descargas periódicas en modo encendido Muestra el número de descargas periódicas desde el último encendido.
Información del dispositivo	
60 [TypeNoS] [TypeNoS]	Número de artículo del sensor infrarrojo Muestra el número de artículo del sensor infrarrojo. Ejemplo: [244617001] = 242.617.00.1
61 [TypeNoC] [TypeNoC]	Número de artículo del control electrónico Muestra el número de artículo del control electrónico. Ejemplo: [243689001] = 243.689.00.1

Opción de menú [EN] [DE]	Descripción
62 [SWVersion] [SWVersion]	Versión de software Muestra la versión de software del control electrónico. Ejemplo: [0312] = versión 3.12
63 [SerialNoS] [SerialNoS]	Número de serie del sensor infrarrojo Muestra el número de serie del sensor infrarrojo. Ejemplo: 1234567
64 [SerialNoC] [SerialNoC]	Número de serie del control electrónico Muestra el número de serie del control electrónico. Ejemplo: SSVVXXXXXX
65 [ManufDatS] [ManufDatS]	Fecha de fabricación del sensor infrarrojo Muestra la fecha de fabricación del sensor infrarrojo. Ejemplo: 101220 = 10 de dic. de 2020
66 [ManufDatC] [ManufDatC]	Fecha de fabricación del control electrónico Muestra la fecha de fabricación del control electrónico. Ejemplo: 101220 = 10 de dic. de 2020
67 [TypePower] [Netz/Batt]	Tipo de alimentación Muestra el tipo de alimentación (red o pila). Ejemplo: [0] = pila / [1] = red
68 [Battery%] [Batterie%]	Batería Muestra la capacidad de la batería. Si está al 10 %, sustituir las pilas o cargar la batería. Ejemplo: [73] %

2 / 2

Ajustes con la aplicación Geberit

Una vez conectada la aplicación Geberit con el dispositivo, hay disponibles los siguientes ajustes y funciones:

- Manejo:
 - Descarga: activación de una descarga
 - Limpieza: interrupción del accionamiento de la descarga durante unos minutos
- Ajuste de parámetros y funciones véase la tabla «Ajustes»
- Indicación de información del dispositivo como el estado de la capacidad de la batería o la versión de firmware; véase la tabla «Información»
- Indicación de valores estadísticos sobre el uso véase la tabla «Información»
- Exportación de información del dispositivo y valores estadísticos
- Indicación de mensajes de error
- Ejecución de actualizaciones de firmware
- Guardado y transmisión de ajustes previos

Los ajustes se pueden guardar en la aplicación Geberit como ajustes previos y transmitirse a otros dispositivos.

Tabla 3: Ajustes

Opción de menú	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
Manejo				

Opción de menú	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
[Descarga]	Activación de la descarga Realizar la descarga hasta que esta se vuelva a detener (máx. 10 min).	- Para efectuar una prueba de funcionamiento de la electroválvula - Para la expulsión de agua estancada (estancamiento) - Para la desinfección de la tubería y del grifo electrónico (>3 min a >70 °C) - Para el vaciado de seguridad	Con./Desc.	—
[Limpieza]	Activación del modo limpieza El accionamiento de la descarga se interrumpe durante el [tiempo de limpieza].	Para limpiar el grifo electrónico y el lavabo sin que salga agua	Con./Desc.	—
	[Tiempo de limpieza]	—	1–20 min	10 min
Ajustes del dispositivo				
[Descarga periódica]	Descarga periódica - Controlada por el usuario: Una vez transcurrido el [intervalo de descarga] se activa una descarga, tras lo cual el intervalo de descarga se reinicia con cada uso. El intervalo de descarga se determina mediante el valor [tiempo de descarga]. - Controlada por intervalos: Una vez transcurrido el [intervalo de descarga] se activa una descarga independientemente de los usos. El intervalo de descarga se determina mediante el valor [tiempo de descarga]. - Descarga diferencial: Una vez transcurrido el [intervalo de descarga] se activa una descarga independientemente de los usos. Si ya se han efectuado descargas dentro del [intervalo de descarga], solo se volverá a descargar la diferencia respecto del [tiempo de descarga].	- Para rellenar el sifón en caso de baja frecuencia de uso - Para expulsar agua estancada en la tubería (función de higiene, evita el estancamiento)	[Desconectada], [controlada por el usuario], [controlada por intervalos], [descarga diferencial]	[Controlada por el usuario]
	[Tiempo de descarga]	—	1–200 s	5 s
	[Intervalo de descarga]	—	1–168 h	24 h

Opción de menú	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
[Modo de funcionamiento]	Ajuste del modo de funcionamiento • Funcionamiento normal: Saldrá agua del grifo mientras haya un objeto en el rango de detección. Si se desea, se puede ajustar un [tiempo de retardo]. • Ahorro de agua: El agua sigue saliendo del grifo mientras haya un objeto en el rango de detección, pero sin sobrepasar el [tiempo de descarga máximo].	• Para reducir el consumo de agua	[Funcionamiento normal] o [ahorro de agua]	[Funcionamiento normal]
	[Tiempo de retardo]	—	0–30 s	2s
	[Tiempo de descarga máx.]	—	3–30 s	10s
[Rango de detección]	Comprobación del rango de detección Muestra si el sensor ha detectado una utilización. En caso de fallos de detección o cambios en el entorno, se puede calibrar nuevamente el sensor. En este contexto, se mide nuevamente el entorno.	• En caso de problemas con el detector de usuario	Automática	—
	[Rango de detección]	• Para la optimización del detector de usuario	De corta a larga distancia [0–4]	Grifo mural: [4] Grifo de encimera: [3]
	[Volver a calibrar el sensor] Nota: No poner las manos ni ningún objeto en el lavabo durante la calibración.	• En caso de fallos de detección • En caso de cambios en el entorno (p. ej. lavabo nuevo)	[Iniciar calibración]	—
[Sensor de funcionamiento superior]	Activación del sensor de funcionamiento superior • [Desconectado]: El sensor infrarrojo superior está desactivado. (No pueden estar desactivados ambos sensores infrarrojos simultáneamente). • [Fijo]: El sensor infrarrojo reacciona ante objetos fijos o en movimiento. • [Dinámico]: El sensor infrarrojo solo reacciona ante objetos en movimiento. • [Automático]: Si es necesario, el sensor infrarrojo conmuta automáticamente al modo adecuado.	• Para mejorar la seguridad de detección en caso de influencias externas perturbadoras (p.ej., objetos muy reflectantes en la habitación)	[Desconectado], [fijo], [dinámico], [automático]	[Automático]

Opción de menú	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
[Sensor de funcionamiento inferior]	Activación del sensor de funcionamiento inferior • [Desconectado]: El sensor infrarrojo inferior está desactivado. (No pueden estar desactivados ambos sensores infrarrojos simultáneamente). • [Fijo]: El sensor infrarrojo reacciona ante objetos fijos o en movimiento. • [Dinámico]: El sensor infrarrojo solo reacciona ante objetos en movimiento. • [Automático]: Si es necesario, el sensor infrarrojo conmuta automáticamente al modo adecuado.	• Para mejorar la seguridad de detección en caso de influencias externas perturbadoras (p. ej., objetos muy reflectantes en la habitación)	[Desconectado], [fijo], [dinámico], [automático]	[Automático]
[Reflejo]	Ajuste del modo para lavabos reflectantes • [Estándar]: Los sensores infrarrojos detectan objetos al utilizar lavabos estándar de cerámica. • [Automático]: Si es preciso, los sensores infrarrojos conmutan automáticamente al modo adecuado. • [Muy reflectante]: Los sensores infrarrojos detectan objetos al utilizar lavabos muy reflectantes.	• Para mejorar la detección con lavabos muy reflectantes (por ejemplo, lavabos muy pulidos de acero inoxidable)	[Estándar], [automático], [muy reflectante]	Automática
[Economizador de energía]	Activación del modo economizador de energía Tras el transcurso del [tiempo de activación], la velocidad de reacción del sensor infrarrojo se ralentiza. El [tiempo de activación] comienza tras la última utilización.	• Para prorrogar la vida de la batería	Con./Desc.	Desconectado
	[Tiempo de activación]	—	6–48 h	6 h
[Caudal volumétrico]	Caudal volumétrico Para calcular el consumo de agua debe indicarse el caudal volumétrico en el accionamiento de la descarga. El caudal volumétrico se determina mediante el aireador. Cuando se sustituye el aireador, hay que ajustar el caudal volumétrico.	• Para calcular el consumo de agua para la función estadística	1,3 l/min 1,9 l/min 3,8 l/min 5 l/min 0,5–7 l/min (definido por el usuario)	5 l/min
[Guardar como ajuste previo]	Ajustes previos Los ajustes actuales se guardan en la aplicación y se pueden transmitir a otros dispositivos.	Para poner en marcha varios dispositivos con los mismos ajustes	—	—

Opción de menú	Descripción	Aplicación	Área	Ajuste de fábrica
[Ajustes de fábrica]	Ajustes de fábrica Todas las funciones se restablecen al ajuste de fábrica.	Para solucionar fallos de funcionamiento	—	—

5 / 5

Tabla 4: Información

Opción de menú de la aplicación Geberit	Descripción
[Nombre] y [contraseña]	Se puede asignar un nombre y una contraseña a cada dispositivo.
Información	
[Número de artículo del sensor infrarrojo]	Muestra el número de artículo del sensor infrarrojo.
[Número de artículo del control electrónico]	Muestra el número de artículo del control electrónico.
[Versión de firmware]	Muestra la versión de firmware del control electrónico.
[Número de serie del sensor infrarrojo]	Muestra el número de serie del sensor infrarrojo.
[Número de serie del control electrónico]	Muestra el número de serie del control electrónico.
[Fecha de fabricación del sensor infrarrojo]	Muestra la fecha de fabricación del sensor infrarrojo.
[Fecha de fabricación del control electrónico]	Muestra la fecha de fabricación del control electrónico.
[Tipo de alimentación]	Muestra el tipo de alimentación (red o pila).
Estadística	
[Estadística]	Muestra distintos datos informativos como el número de usos o el consumo de agua en un período de tiempo determinado.
Contadores	
[Días totales de funcionamiento]	Muestra el número de días de funcionamiento desde la puesta en marcha.
[Días de funcionamiento desde el último encendido]	Muestra el número de días de funcionamiento desde el último encendido.
[Usos totales]	Muestra el número de usos desde la puesta en marcha.
[Usos desde el último encendido]	Muestra el número de usos desde el último encendido.
[Total de descargas]	Muestra el número de descargas desde la puesta en marcha.
[Descargas desde el último encendido]	Muestra el número de descargas desde el último encendido.
[Descargas periódicas totales]	Muestra el número de descargas periódicas desde la puesta en marcha.
[Descargas periódicas desde el último encendido]	Muestra el número de descargas periódicas desde el último encendido.

Eliminación de desechos

Componentes

Este producto cumple los requisitos de la Directiva 2011/65/UE (RoHS) (restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos).

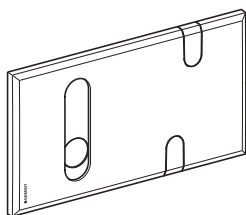
Eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos



El símbolo del cubo de basura con ruedas tachado significa que los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben eliminarse con los residuos de la basura doméstica, sino que deben eliminarse por separado. Los usuarios finales están legalmente obligados a devolver los aparatos usados a las autoridades públicas de eliminación de residuos, a los distribuidores o a Geberit para su correcta eliminación. Muchos distribuidores de aparatos eléctricos y electrónicos están obligados a recoger gratuitamente los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Para una devolución a Geberit, póngase en contacto con la empresa de distribución o de servicios responsable.

Las baterías y los acumuladores usados que no estén encerrados en el aparato usado, así como las lámparas que puedan extraerse del aparato usado sin dañarlas, deben separarse del aparato usado antes de entregarlo a un punto de eliminación.

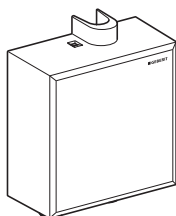
Si se almacenan datos personales en el aparato usado, los propios usuarios finales son los responsables de borrarlos antes de entregarlos a un punto de eliminación.



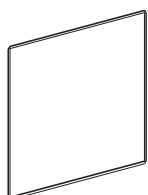
→ **1 A**  43



→ **1 B**  44



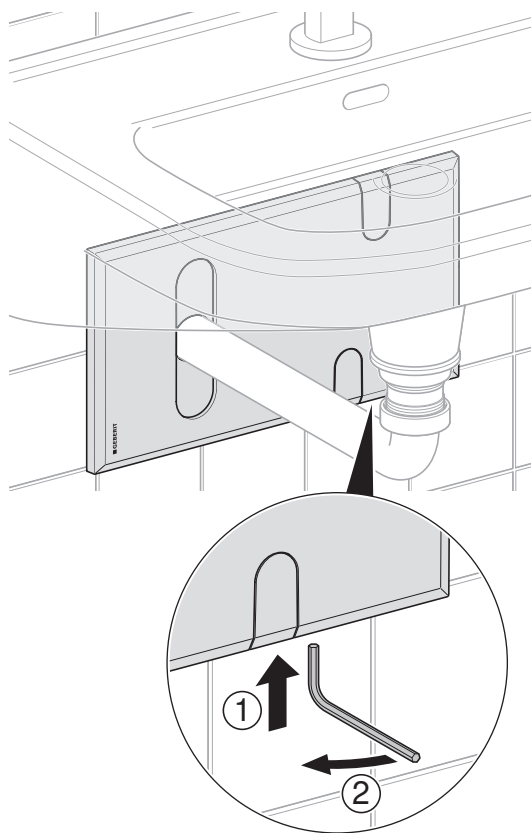
→ **1 C**  44



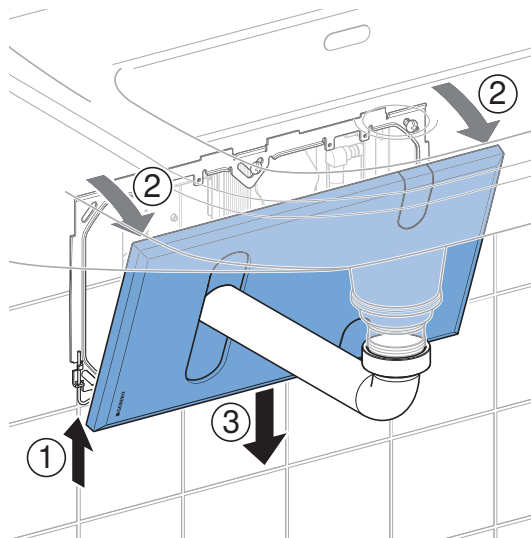
→ **1 D**  44

1 A

1

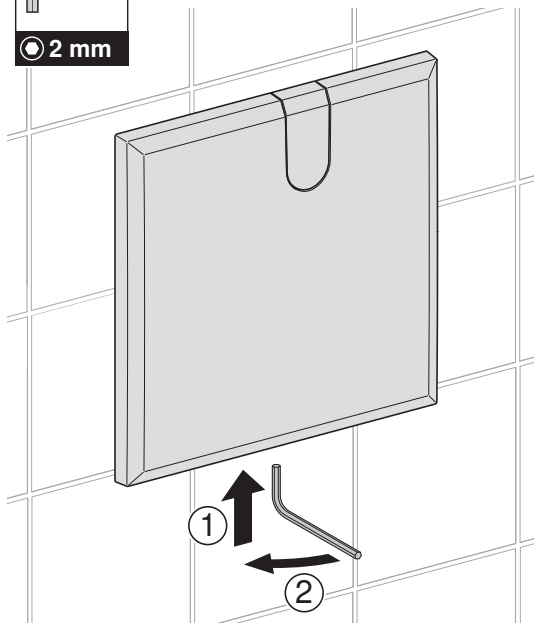
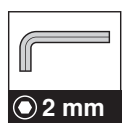


2

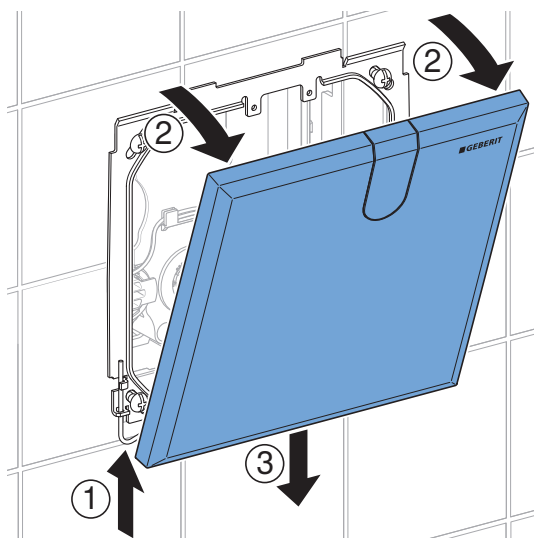


1 B

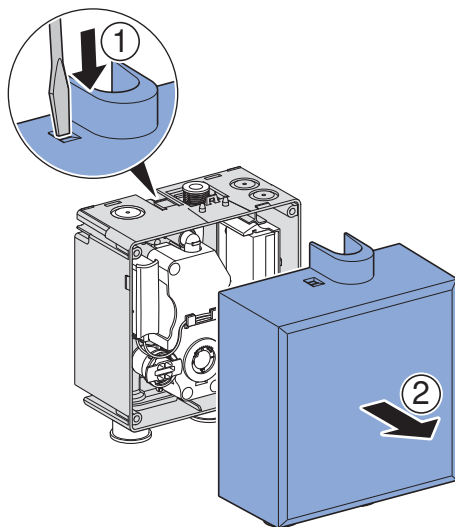
1



2

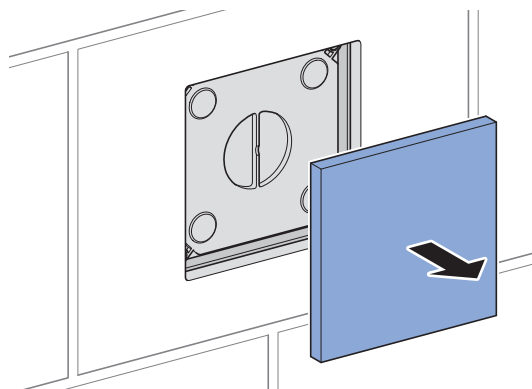


1 C

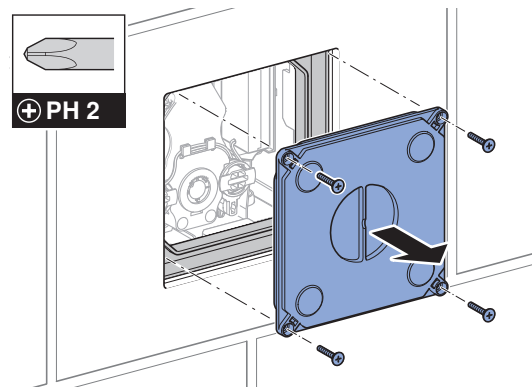


1 D

1

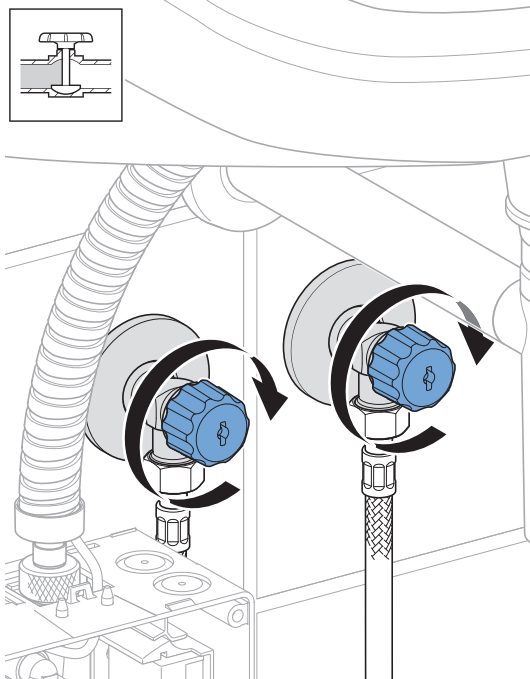
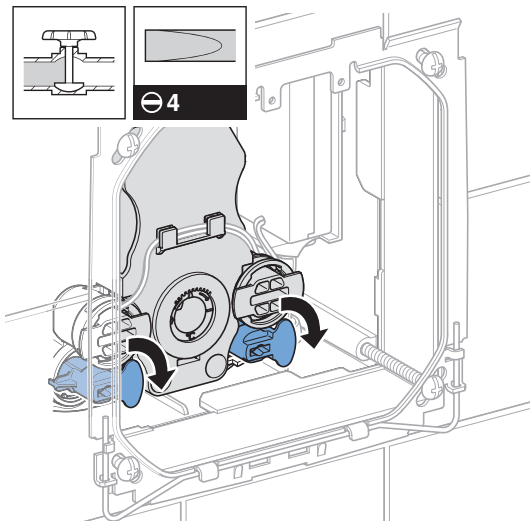


2

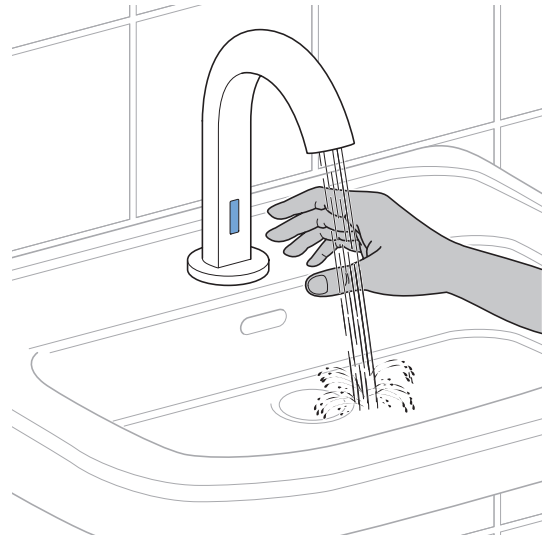


2

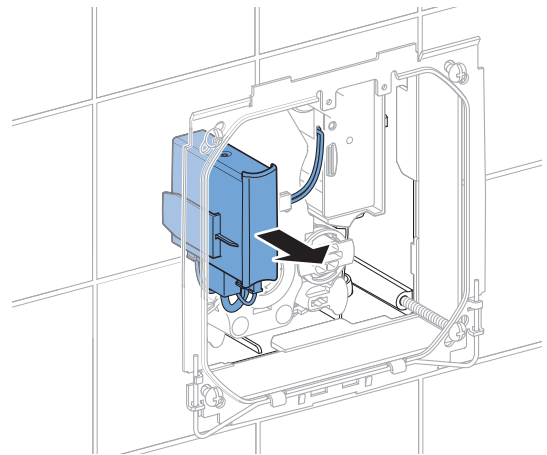
1



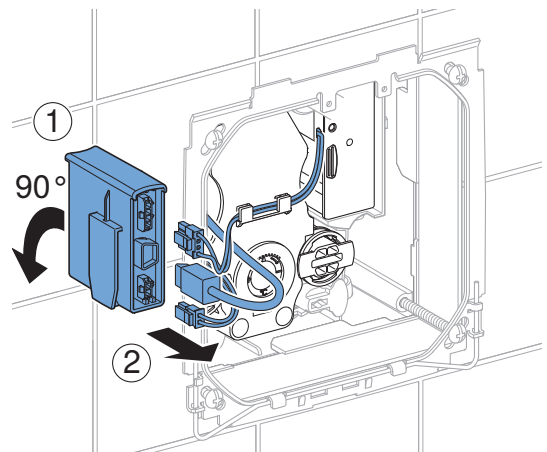
2



3

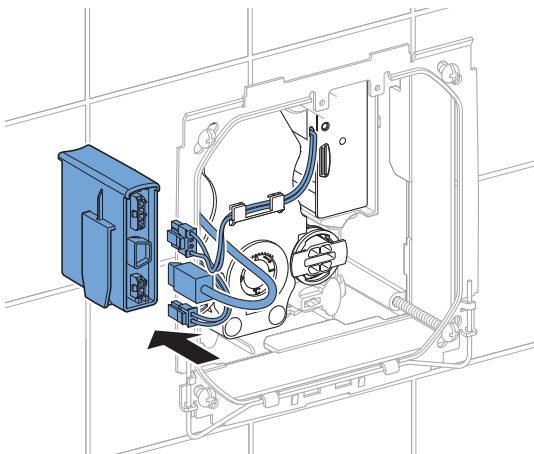


4

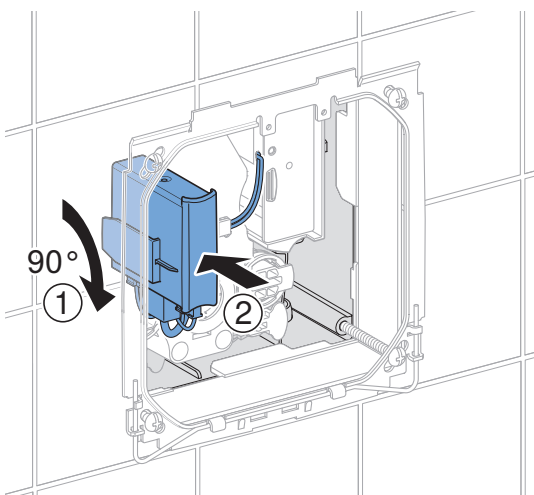


3

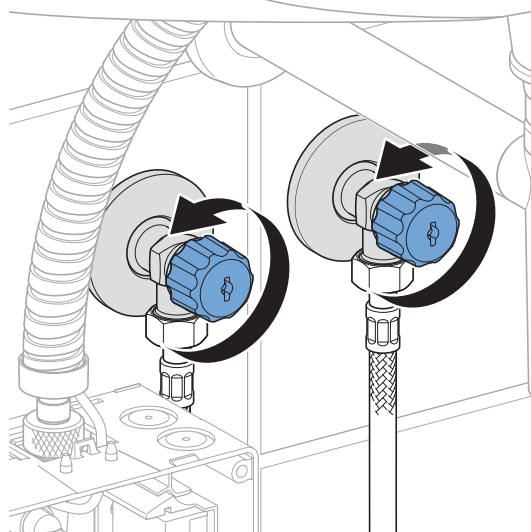
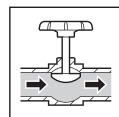
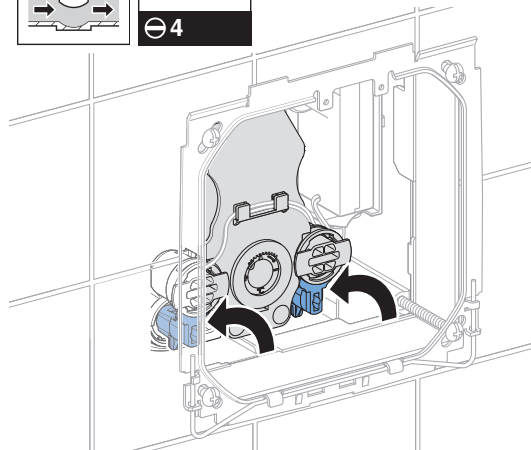
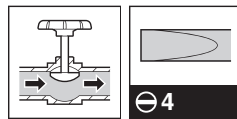
1



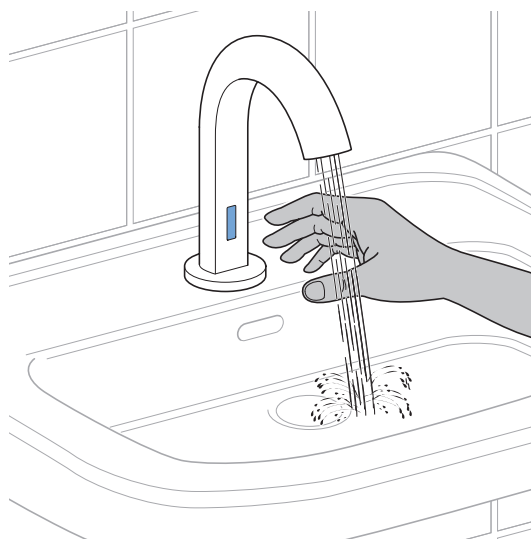
2



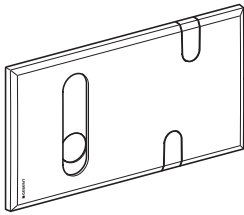
3



4



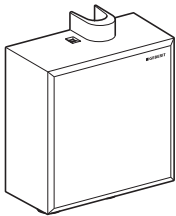
4



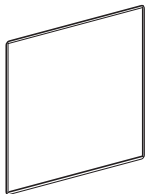
→ **4 A**  47



→ **4 B**  47



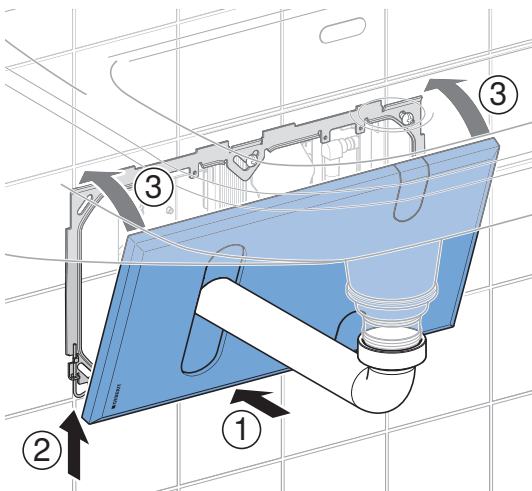
→ **4 C**  48



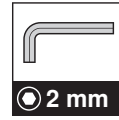
→ **4 D**  48

4 A

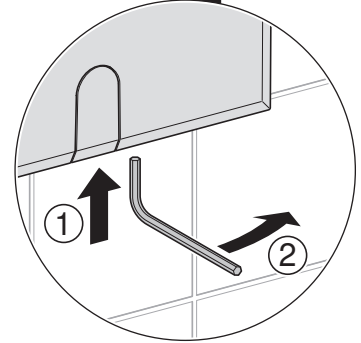
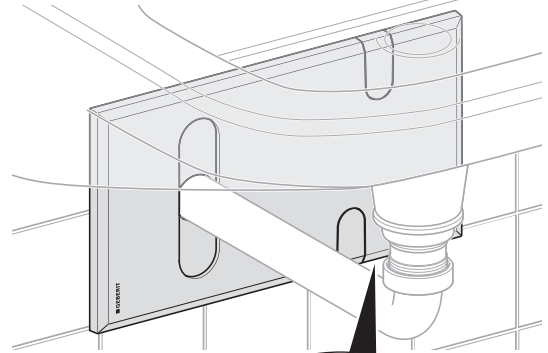
1



2

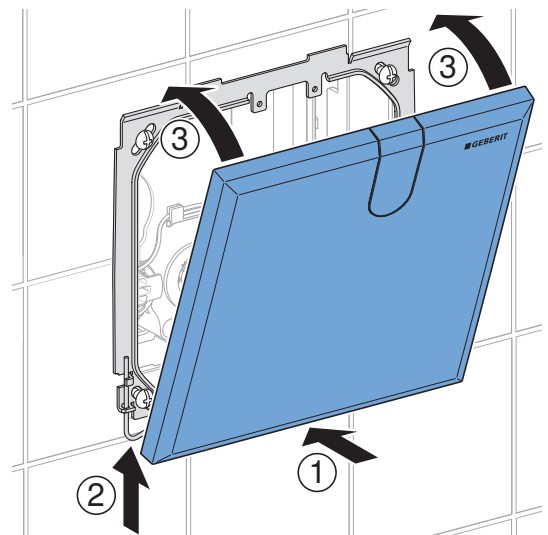


2 mm

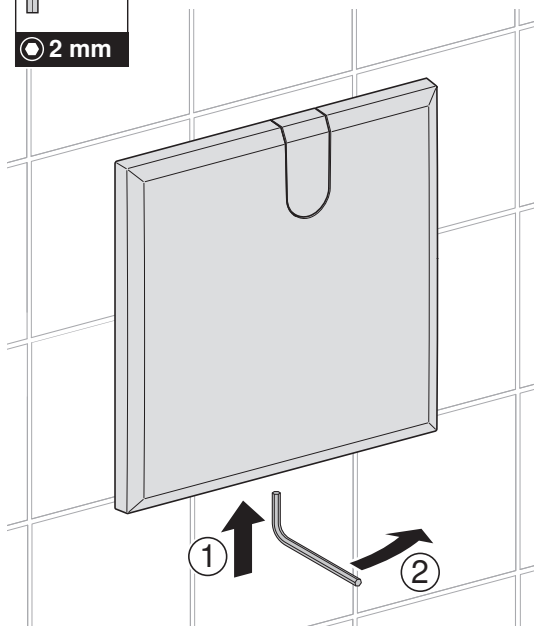
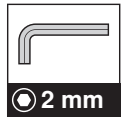


4 B

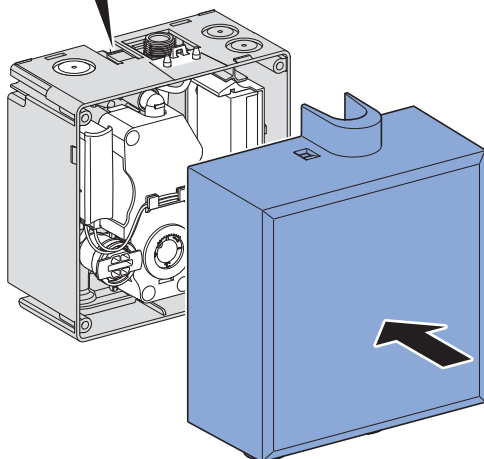
1



2

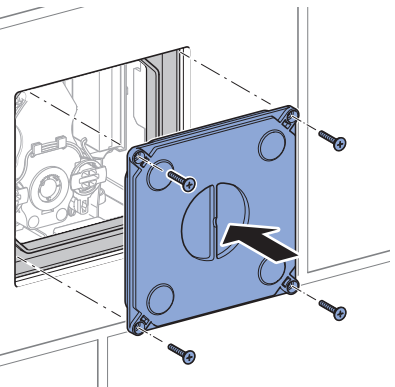
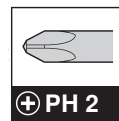


4 C

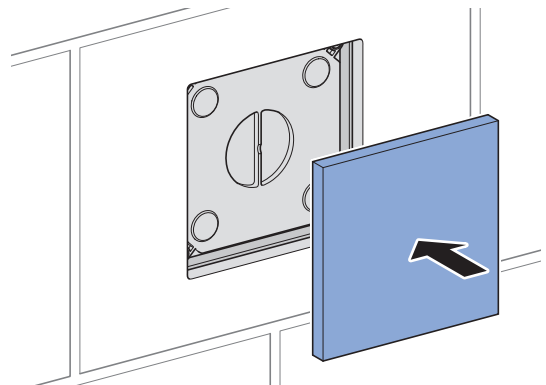


4 D

1



2



Geberit International AG
Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona
documentation@geberit.com
www.geberit.com