



Sistemas de ahorro de agua y energía

Víctor Llanos



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

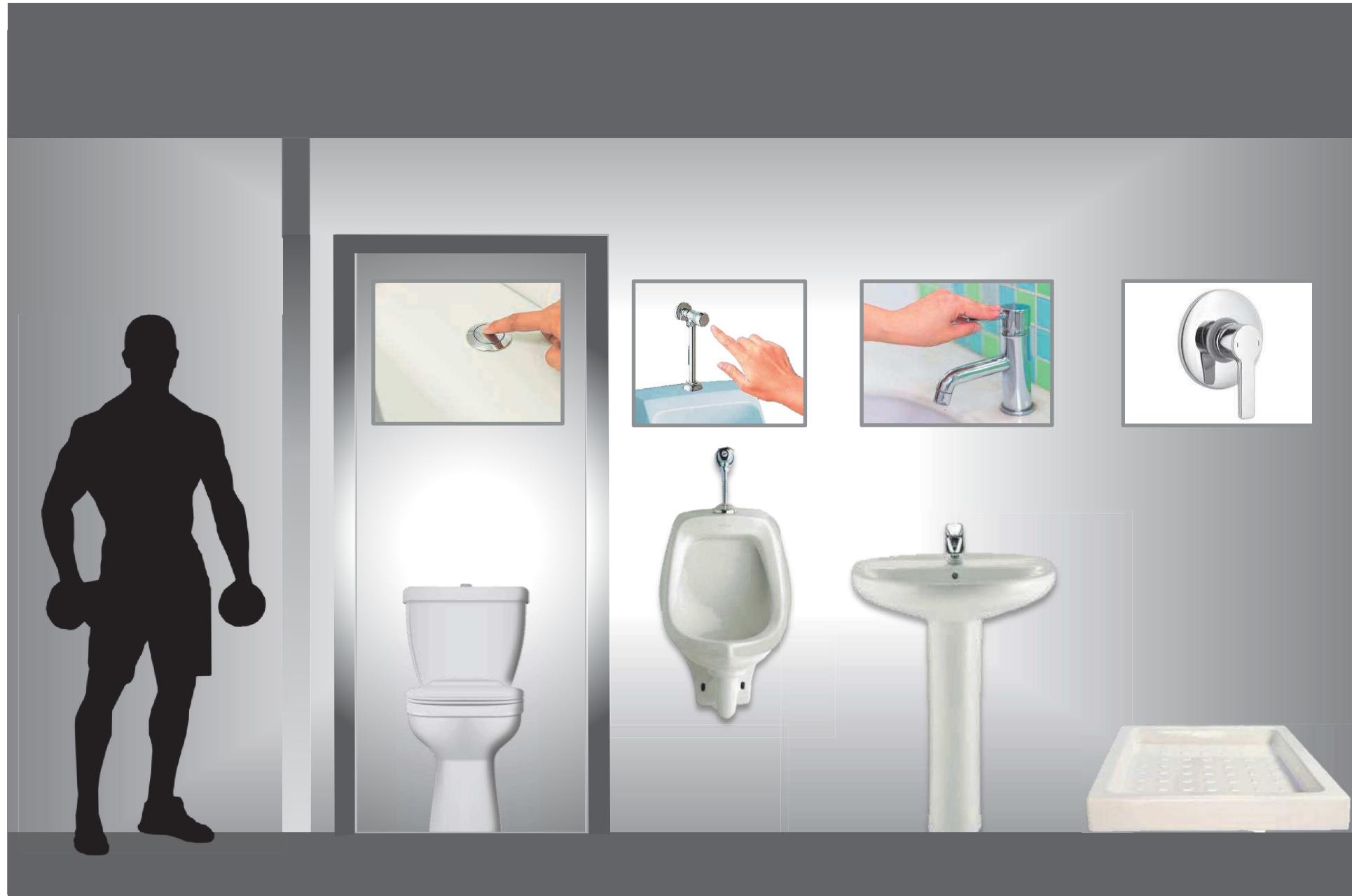
GEBERIT

Doble enfoque para optimizar el ahorro de energía en el baño

Productos que
facilitan el ahorro
de agua

Sistemas de
activación de
aparatos sin
contacto y
ahorradores
de energía





G

SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT

Cisterna / Inodoro



Cisterna
vista



Inodoro al
suelo



Cisterna
empotrada



Inodoro
suspendido





Cisterna vista / Inodoro al suelo



**Cisternas con descarga simple de
6/9l por uso**



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT



Cisterna empotrada con
descarga doble de 4/2
litros



BÂTIMENTS TERTIAIRES

BREEAM®



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT

Sistemas de Clasificación de Edificios Sostenibles; LEED®

ID+C: Diseño y Construcción de Interiores (D+CI)

LEED v4 para ID+C: Hospitality-Hospedaje

Lista de Comprobación del Proyecto

Nombre del Proyecto:
Spain Green Building Council®, www.spaingbc.org

Fecha:

S	?	N
0	0	0
Proceso Integrado de Diseño y Construcción		
Crédito 1 Proceso Integrador		

Puntos Posibles: 2

0	0	0
Situación y Transporte		
Crédito 1 LEED para Situación en Desarrollo Urbano		
Crédito 2 Densidad del Entorno y Usos Diversos		
Crédito 3 Acceso a Transporte Público de Calidad		
Crédito 4 Instalaciones para Bicicletas		
Crédito 5 Huella de Aparcamiento Reducida		

Puntos Posibles: 18

0	0	0
Eficiencia en Agua		
Prerreq 1 Reducción del Consumo de Agua en el Interior		
Crédito 1 Reducción del Consumo de Agua en el Interior		

Puntos Posibles: 12

0	0	0
Total		

Puntos Posibles: 110



LEED®
**(Líder en Eficiencia Energética
y Diseño sostenible)**



- Certificado LEED® 40-49 puntos
- Certificado LEED® Plata 50-59 puntos
- Certificado LEED® Oro 60-79 puntos
- Certificado LEED® Platino 80 puntos y mas



La combinación de inodoro suspendido y cisterna empotrada facilitan el ahorro e higiene del baño



El sistema Rimfree® es la solución más fácil de limpiar

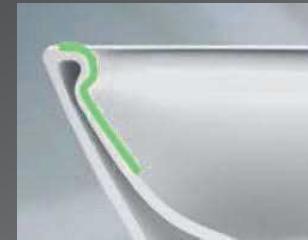
Tipo de brida



Con brida



Con brida (convencional)



Con brida reducida



Sin brida



Sin brida - Rimfree



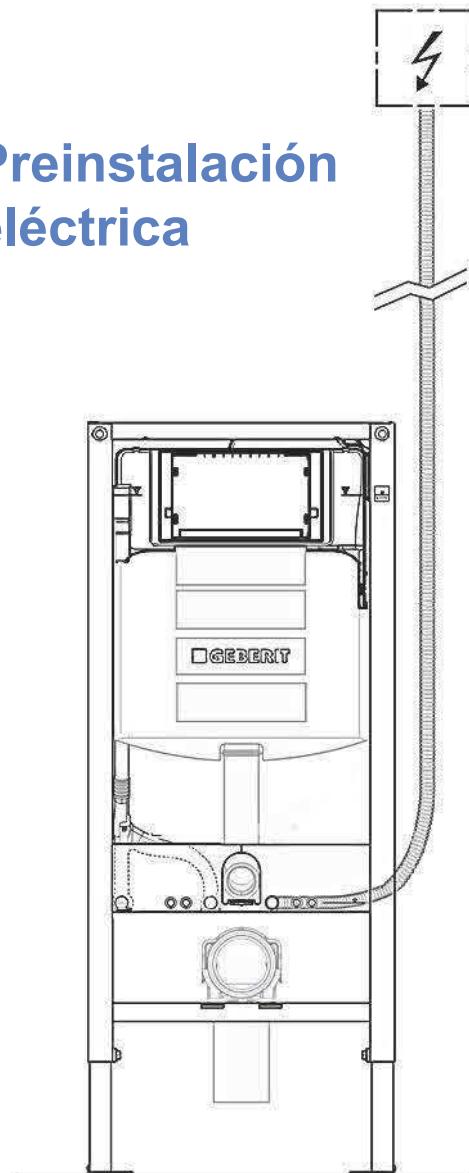
Sin brida - Rimfree



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

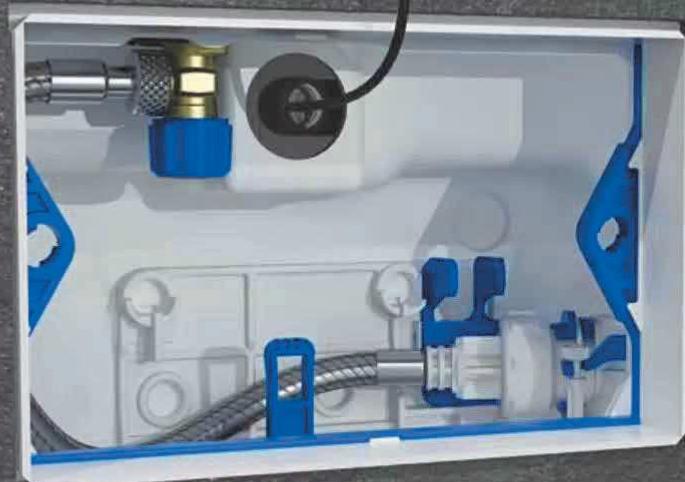
 GEBERIT

Preinstalación eléctrica



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT

 GEBERIT

SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

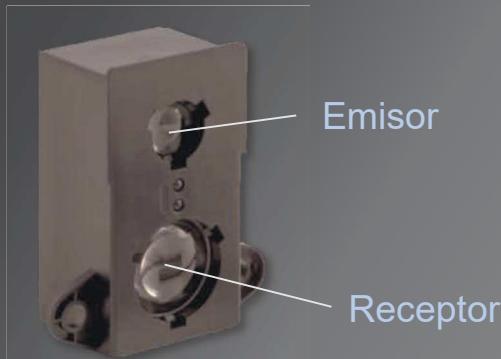
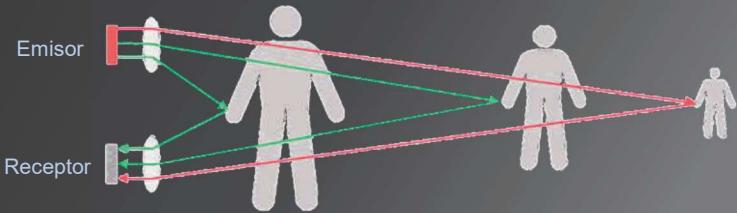
 GEBERIT

La calidad de los dispositivos contactless, depende de:

- ✓ El tipo de sensores infrarrojos
- ✓ La posición de los sensores
- ✓ La capacidad de realizar ajustes

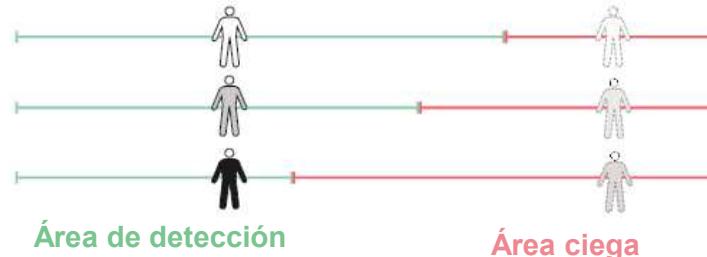


Tipos de sensores

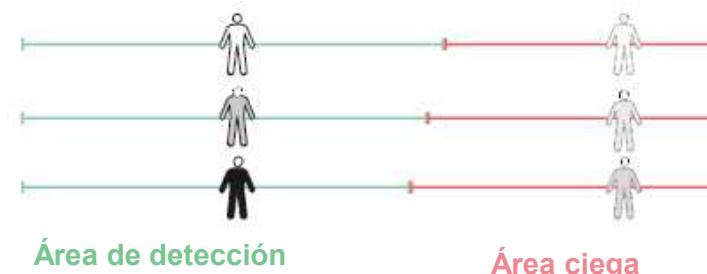


Los sistemas contactless Geberit, incorporan detectores de distancia

DETECCIÓN DE ENERGÍA – Muy sensible al color de la ropa



DETECCIÓN DE ÁREA - Poco sensible al color de la ropa



DETECCIÓN DE DISTANCIA – Independiente del color de la ropa



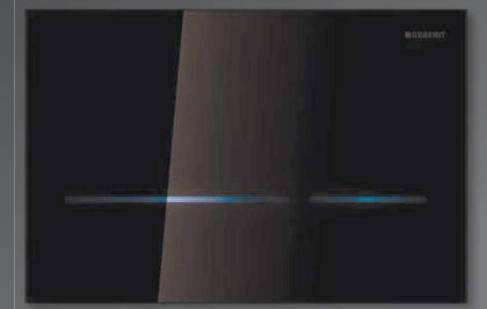
Pulsadores Geberit sin contacto para inodoro



Sigma10



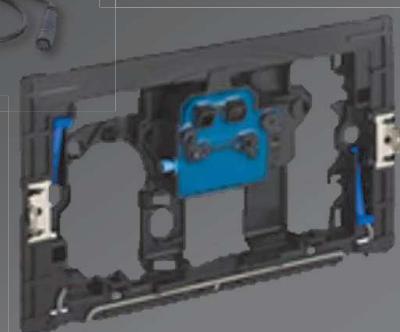
Sigma10



Sigma80



Activador de la descarga



Base del pulsador con el
sensor IR



Transformador*



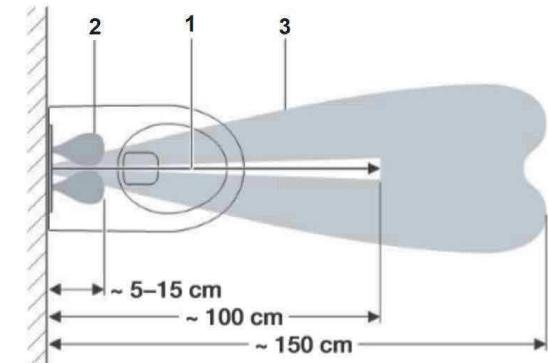
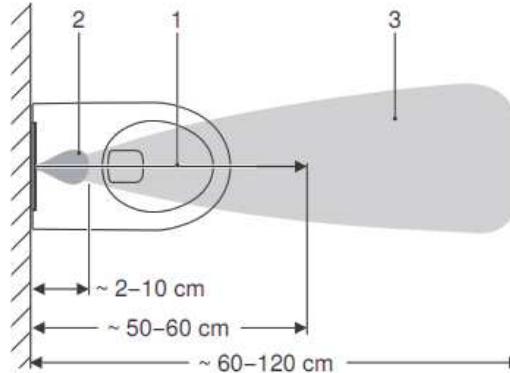
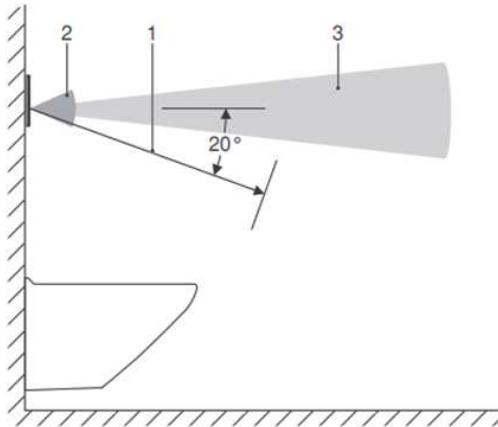
Caja eléctrica
estanca*

*No incluidos en el pulsador



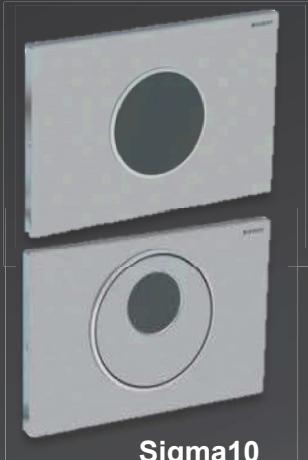
SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT



Sigma10

Sigma80



Sigma10



Sigma80

Principio de funcionamiento

Detección de usuario:
IR direccionado 20° hacia abajo

3 zonas de detección:

- 1- Rango de detección del detector de usuario
- 2- Rango de detección del accionamiento de la descarga
- 3- Rango de detección de presencia





TIPO DE AJUSTE	RANGO	AJUSTE DE FÁBRICA
Intervalo de descarga higiénica	(de 1 a 168 h)	Cada 24 horas
Duración de la descarga higiénica	(de 1 a 200 s)	1 segundo
Modo limpieza*	(activo / inactivo)	Inactivo
Duración modo limpieza	(de 1 a 30 m)	10 minutos
Volumen descarga parcial	(2,5 / 3,5 / 4,5)	3,5 litros
Tamaño del inodoro	(corto/medio/largo)	Medio
Tiempo de presencia	(de 1 a 60 s)	7 segundos
Retardo de la descarga	(de 1 a 15 s)	3 segundos
Pre descarga	(activo / inactivo)	Inactivo
Distancia de detección persona	(cerca/medio/lejos)	Medio
Distancia detección mano	(cerca/medio/lejos)	Medio
Accionam. automática descarga*	(activo/inactivo)	Inactivo

*Ajuste manual (sin mando)



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT



IG

SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

■ GEBERIT



25/ 11/2020

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

25/ 11/2020

Sistema descarga 3l por uso



Sistema descarga de 0,5l por uso



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT

Solución 1 – Sistema contactless sin obra



Descarga electrónica a
batería



Solución 2 – Descarga electrónica



Serie 01



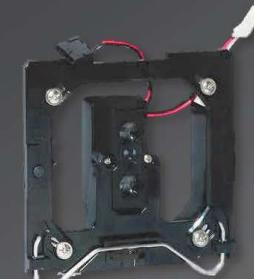
Serie 10



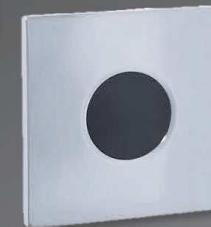
Serie 30



Serie 50



Base con el sensor IR



Pantalla

Disponible a red eléctrica y batería



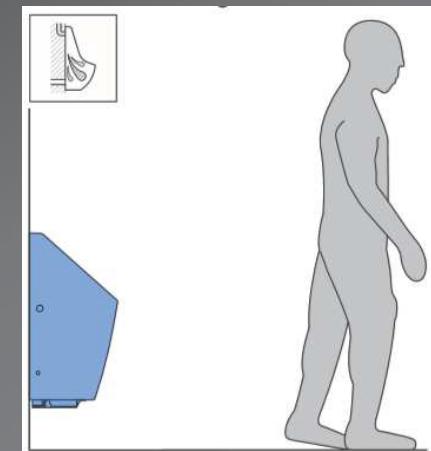
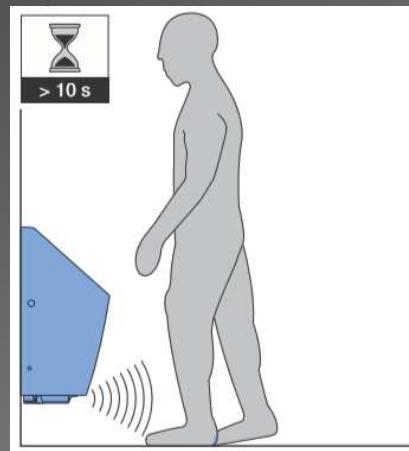
Solución 3 – Urinario con sensor IR incluido



Preda



Selva



- ✓ Disponible a red eléctrica
- ✓ Disponible a batería
- ✓ Disponible con generador

Solución 3 – Urinario con sensor IR incluido



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT

Solución 4 – Urinario sin agua



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT

Sistemas electrónicos para urinario



TIPO DE AJUSTE	RANGO	AJUSTE DE FÁBRICA
Intervalo de descarga higiénica	(de 1 a 168 h)	Cada 24 horas
Duración de la descarga higiénica	(de 3 a 180 s)	5 segundos
Modo “chorro”	(activo / inactivo)	Inactivo
Modo limpieza*	(activo / inactivo)	Inactivo
Duración modo limpieza	(de 1 a 16 m)	10 minutos
Tiempo de espera	(de 3 a 15 s)	7 segundos
Duración de la descarga*	(de 1 a 15 s)	4 segundos
Distancia de detección persona*	(cerca/medio/lejos)	Medio

*Ajuste manual (sin mando)



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT

Brenta



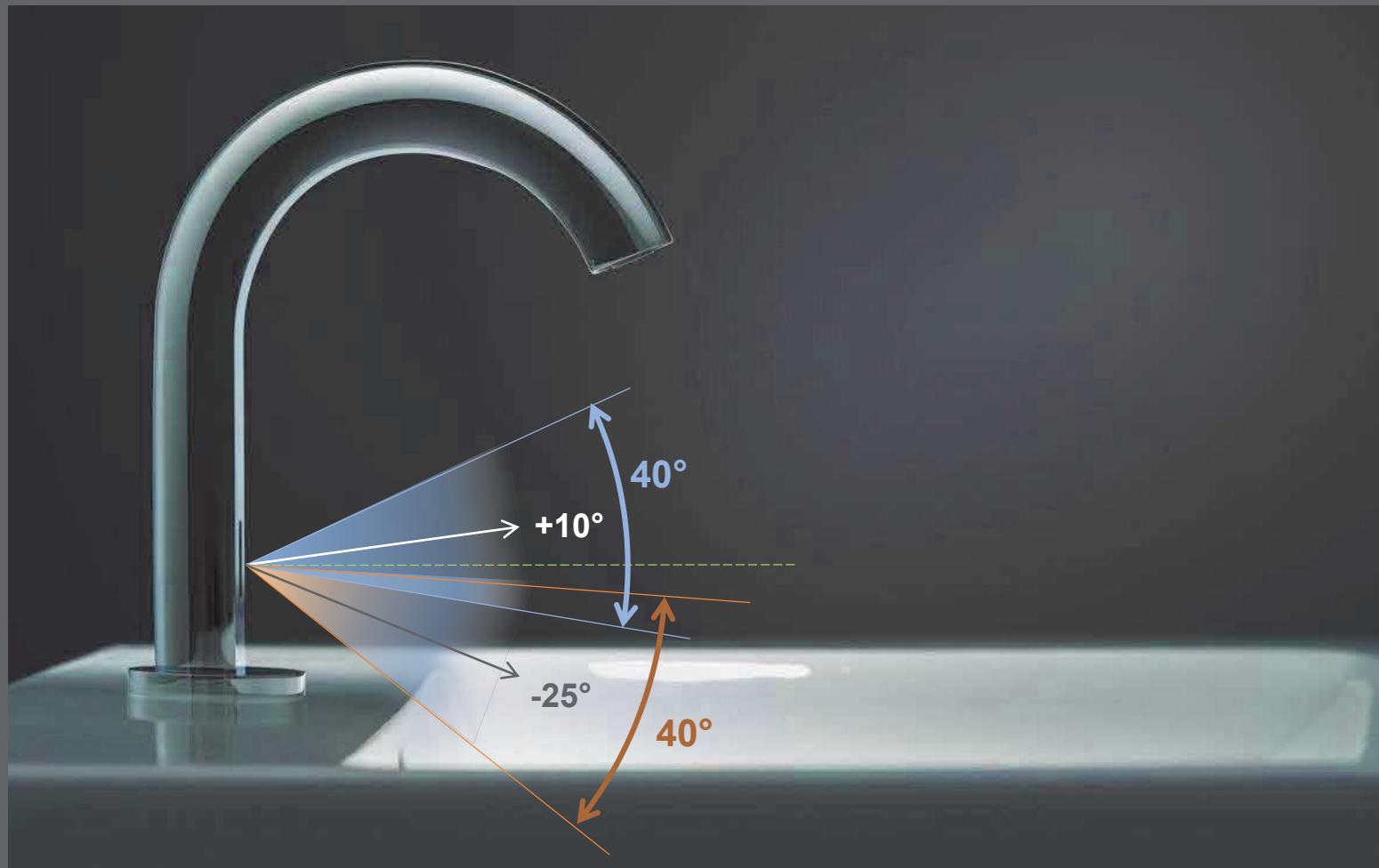
Piave



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT

El funcionamiento del sensor define la eficiencia del grifo



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT

El funcionamiento del sensor define la eficiencia del grifo

SENSOR MODO FIJO



Detección de todos los objetos dentro del alcance del sensor

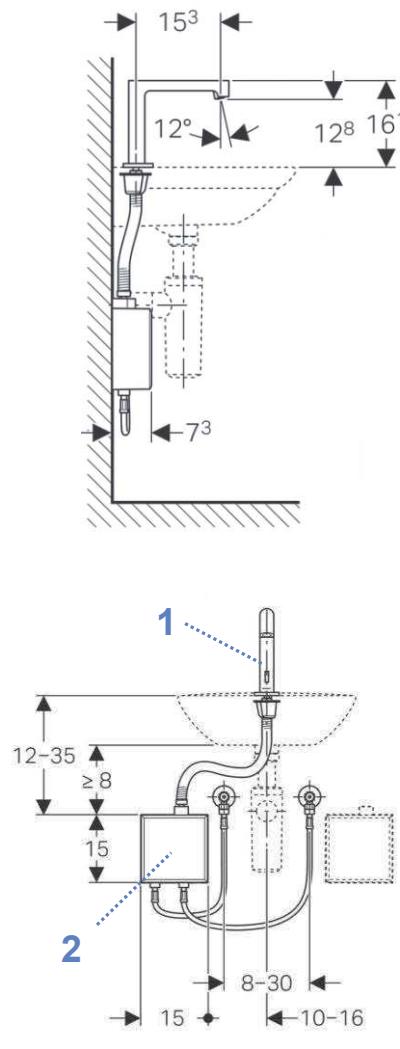
SENSOR MODO DINÁMICO



Detección única de objetos en movimiento

Cambio automático a modo dinámico por altos niveles de reflejos





1 – Caño

2 – Unidad funcional

Grifos con caja funcional de superficie



Conexión a batería



Conexión a red eléctrica



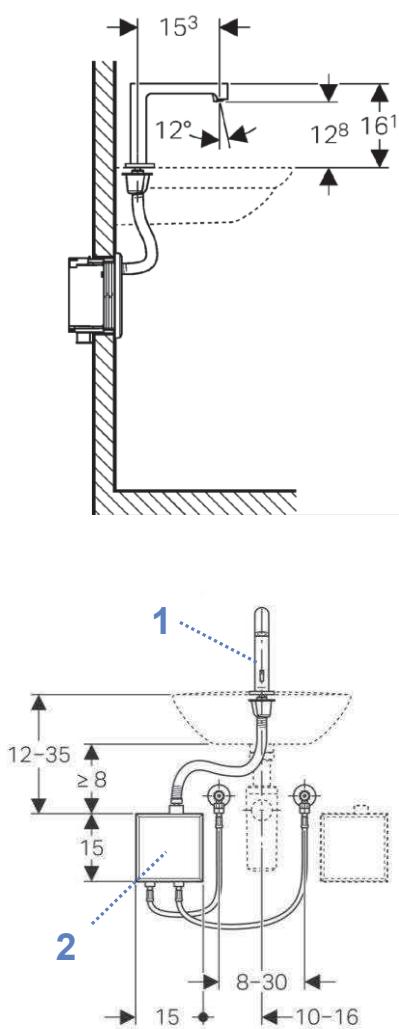
Conexión a generador

Disponibles con o sin mezclador



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

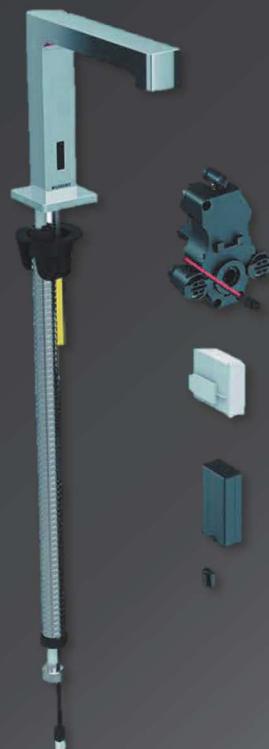
GEBERIT



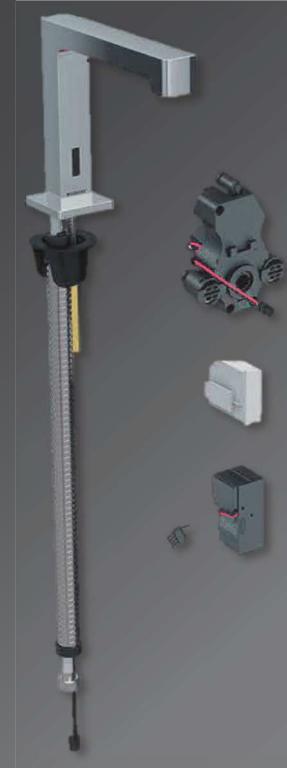
1 – Caño

2 – Unidad funcional

Grifos con caja funcional empotrada



Conexión a batería



Conexión a red eléctrica

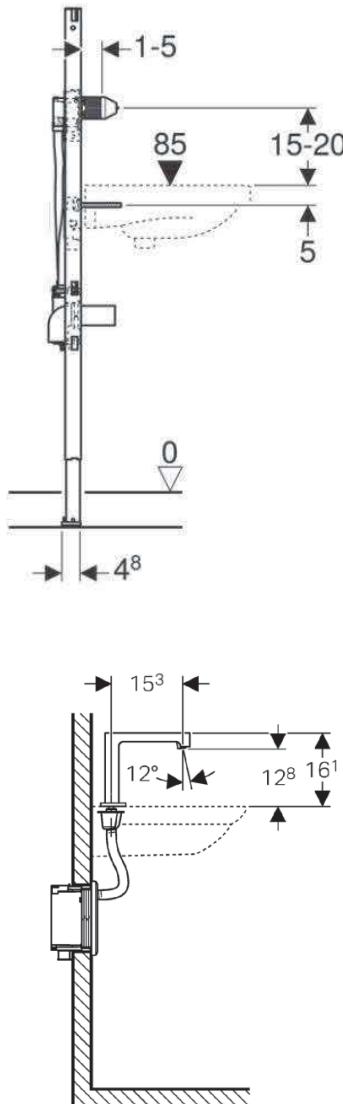


Conexión a generador

Disponibles con o sin mezclador



Bastidores de lavabo



Para grifos murales



Caja funcional
empotrada



Caja funcional y
sifón empotrados

Para grifos de encimera



Caja funcional
empotrada



Caja funcional y
sifón empotrados



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT





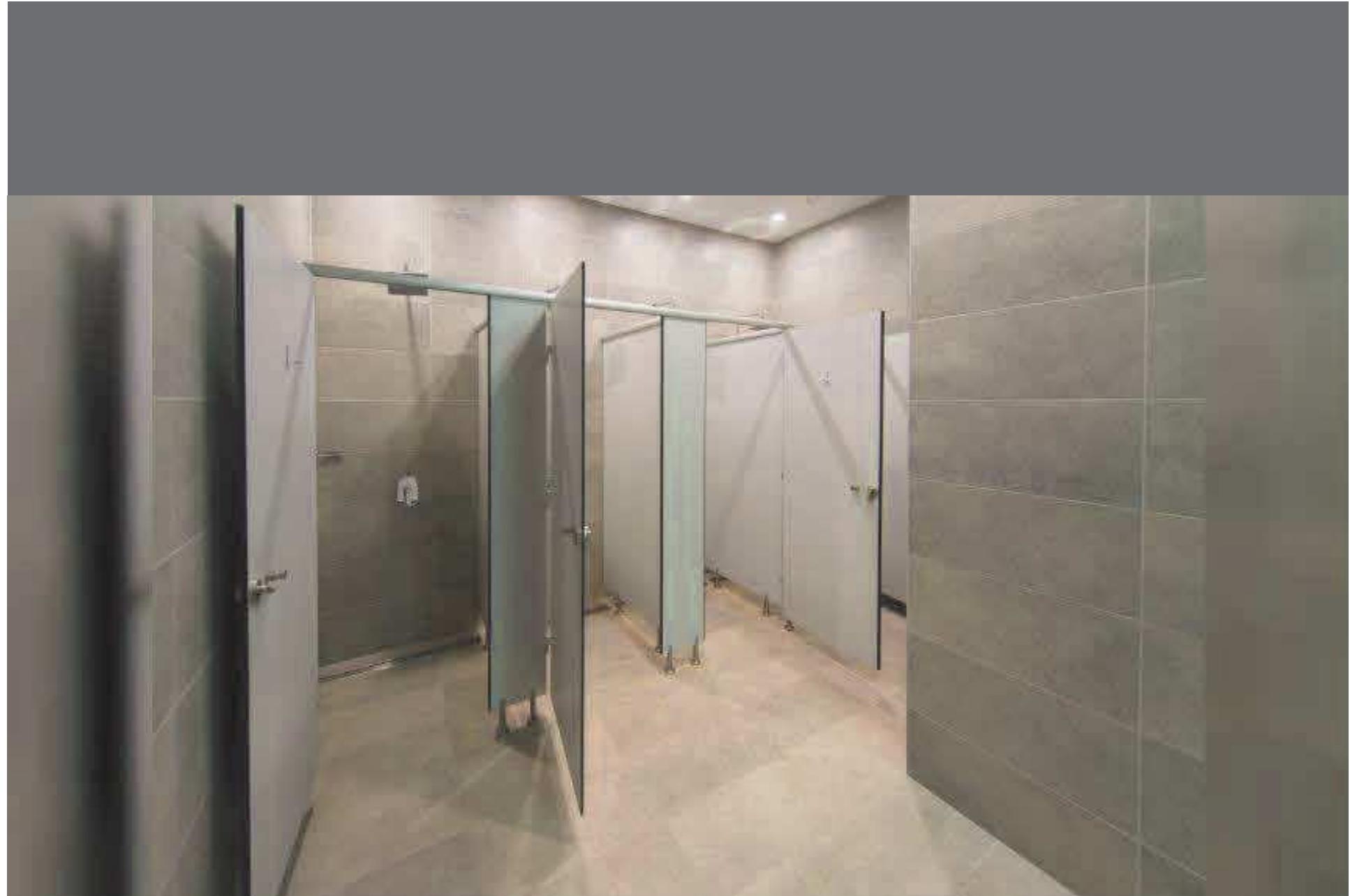
TIPO DE AJUSTE	RANGO	AJUSTE DE FÁBRICA
Intervalo de descarga higiénica	(de 1 a 168 h)	Cada 24 horas
Duración de la descarga higiénica	(de 5 a 200 s)	5 segundos
Modo “chorro”	(activo / inactivo)	Inactivo
Modo limpieza*	(activo / inactivo)	Inactivo
Duración modo limpieza	(de 1 a 16 m)	10 minutos
Tiempo de retardo	(de 0 a 180 s)	2 segundos
Duración de la descarga*	(de 1 a 15 s)	4 segundos
Distancia de detección persona*	(cerca/medio/lejos)	Medio
Ahorro de agua	(de 3 a 180 s)	10 segundos
Funcionamiento del sensor	(estático/dinámico/auto)	Auto

*Ajuste manual (sin mando)



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

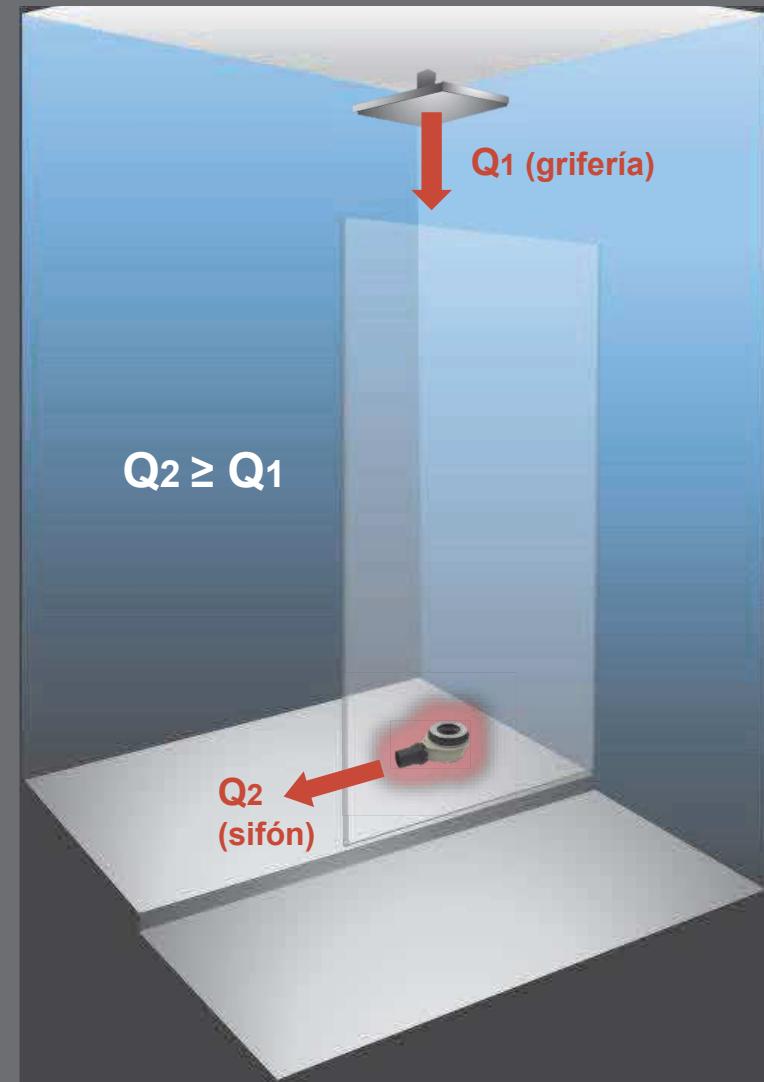
 GEBERIT



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

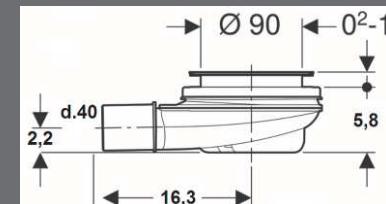
 GEBERIT

Desagüe ducha con sifón individual



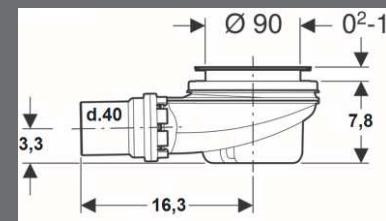
- Sifón extraplano (fuera de norma)

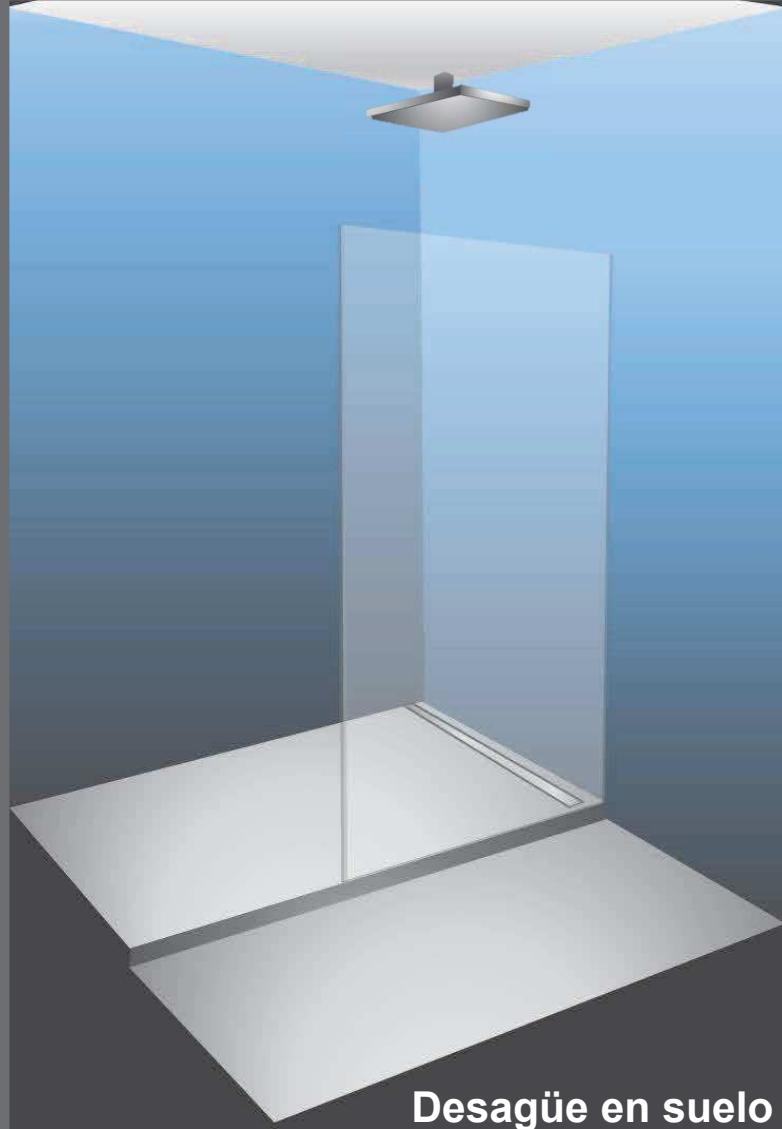
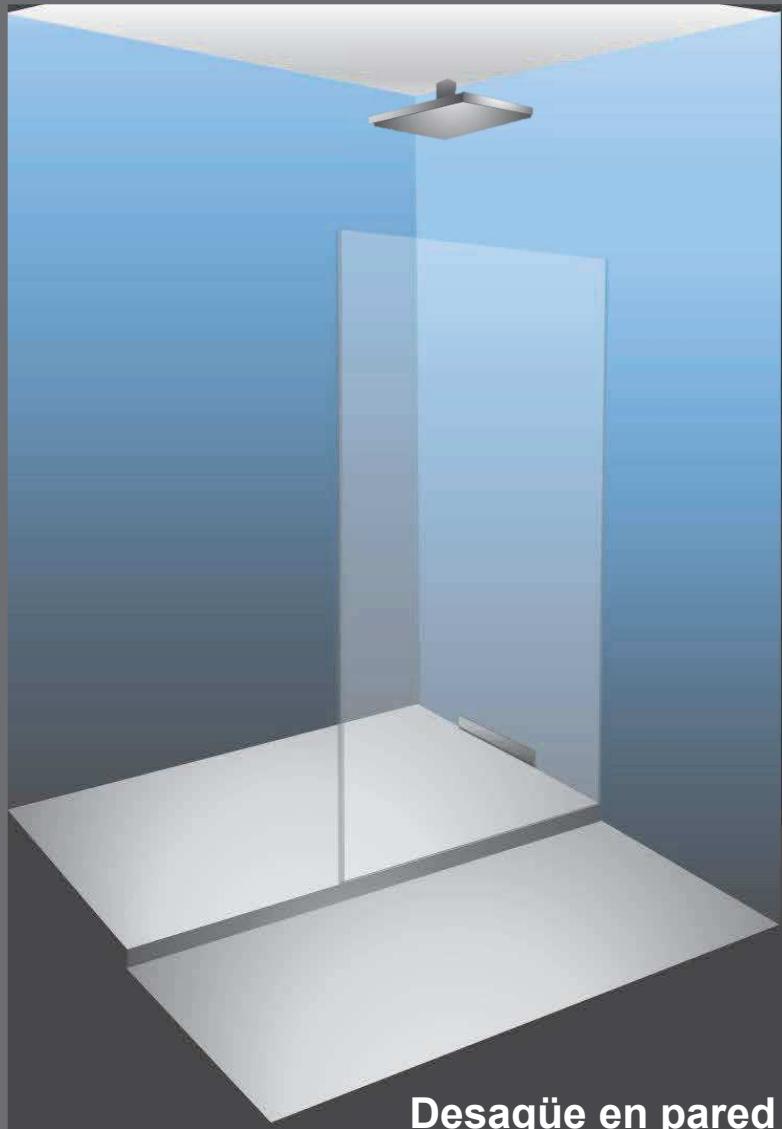
- Sellado hidráulico 30 mm
- Capacidad 30 l/m
- Altura 6 cm



- Sifón estándar (cumple norma)

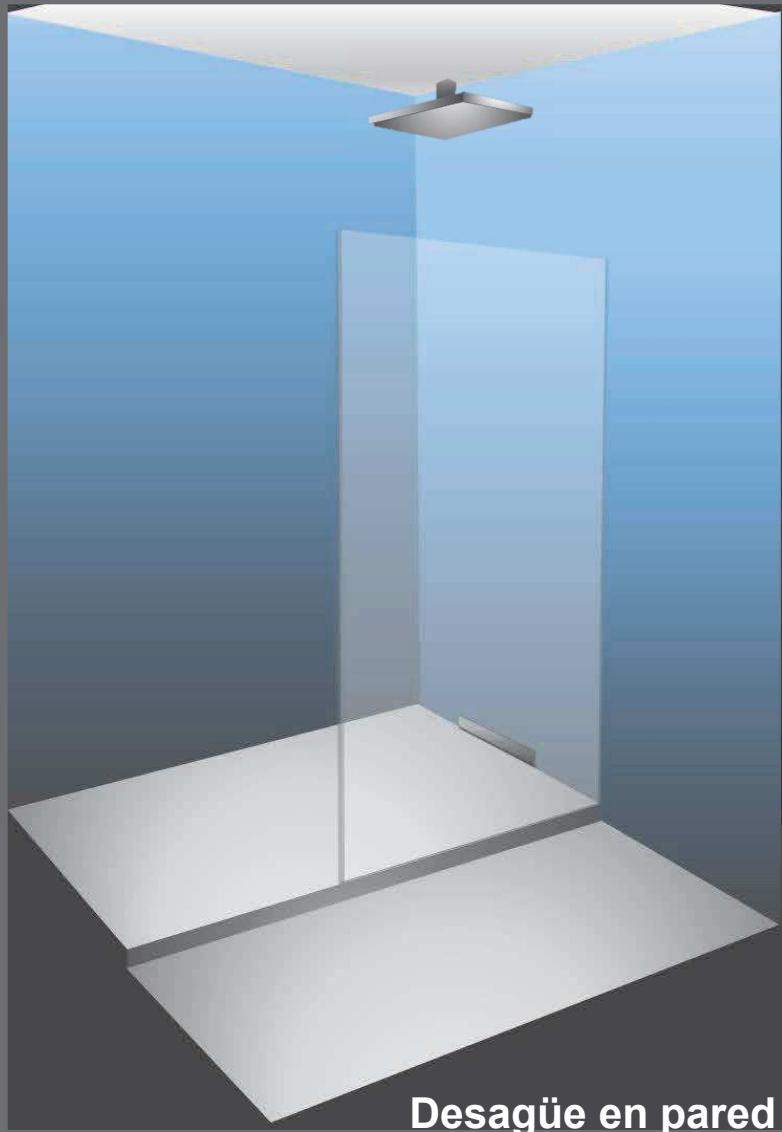
- Sellado hidráulico 50 mm
- Capacidad 39 l/m
- Altura 8 cm





SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT



Desagüe en pared



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

GEBERIT

Ducha con desagüe en la pared



- **Bastidor con sifón extraplano (fuera de norma)**

- Sellado hidráulico 30 mm
- Altura mínima de solado: 6,5 cm
- Capacidad 24 l/m

- **Bastidor con sifón estándar (cumple norma)**

- Sellado hidráulico 50 mm
- Altura mínima de solado: 9 cm
- Capacidad 48 l/m

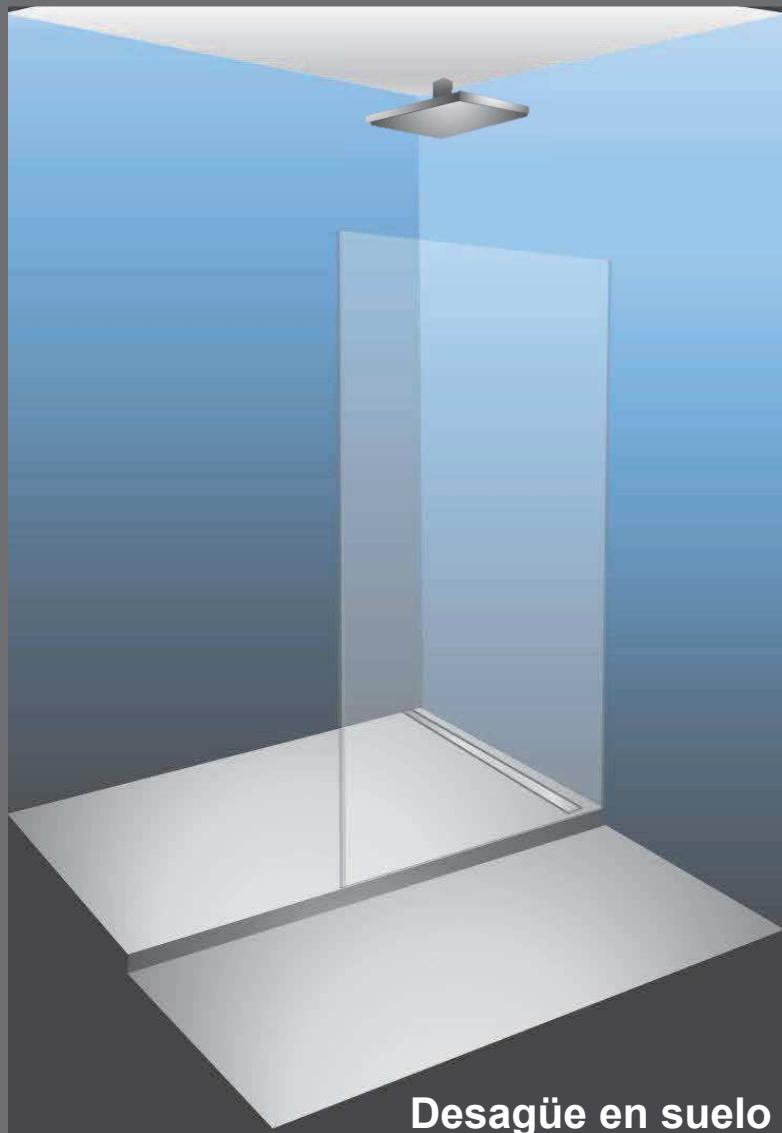


Ducha con desagüe en la pared



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

 GEBERIT

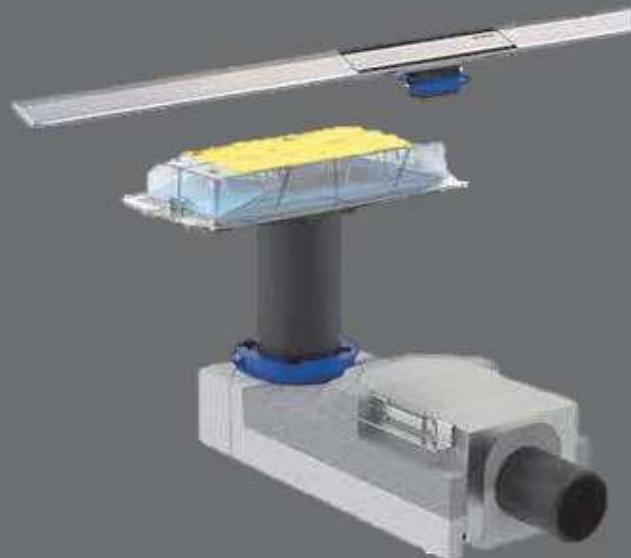
Geberit CleanLine



SISTEMAS DE AHORRO DE AGUA Y ENERGÍA
25/ 11/2020

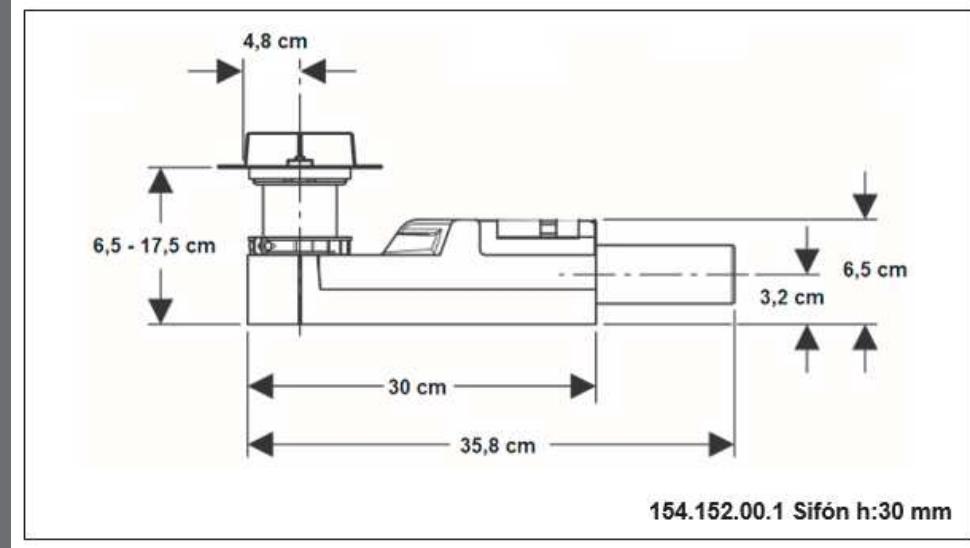
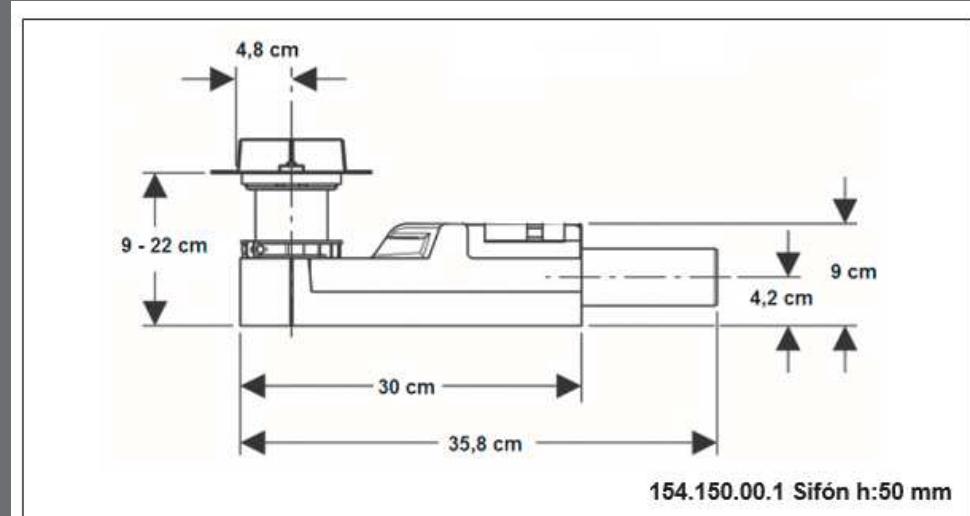
GEBERIT

Rejillas CleanLine



CAPACIDAD DE EVACUACIÓN

- Altura de sifón 50 mm: 0,8 l/s (48 l/m)
- Altura de sifón 30 mm: 0,4 l/s (24 l/m)



Conclusiones

- Sistemas de ahorro de agua nos permiten economizar el agua con un resultado óptimo.
- Los dispositivos contactless (sin contacto) nos permiten descargar el volumen de agua que realmente se necesita en cada uno de los aparatos sanitarios en cada momento.
- Los autogeneradores proporcionan la energía necesaria para la activación de los sistemas electrónicos de una manera sostenible.
- Puntos a considerar también es la limpieza y el mantenimiento de dichos sistemas de ahorro.
- Antes de colocar cualquier sistema ahorrador de agua, se deben tener en cuenta las instalaciones hidrosanitarias existentes





Muchas gracias!!!

**Víctor Llanos, Product Manager Iberia
Geberit S.A.U
E-mail : victor.llanos@geberit.com**



 GEBERIT