

wfk certificate

El presente comunicado es una confirmación para

Villeroy & Boch AG
Saaruferstraße
66693 Mettlach

de que en un análisis (WL 4093A/23 del 23.01.2024) realizado por el wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH en las condiciones de ensayo solicitadas

el potencial de ahorro de tiempo y costes en la limpieza de **TwistFlush[e³]** fue investigado para inodoros empleando con tal fin manchas de suciedad de ciruela fuertemente adheridas y con un procedimiento de limpieza determinado para la limpieza diaria, en comparación con un inodoro con borde de descarga clásico. De forma adicional, se evaluó el rendimiento de enjuague de TwistFlush[e³] en condiciones más estrictas en comparación con la norma DIN EN 997 y de acuerdo con Maximum Performance (MaP) Testing. En este proceso, los empleados del wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH evaluaron los resultados de descarga que se llevaron a cabo en el laboratorio de descarga del mandante con los empleados del propio mandante. Además, el potencial de ahorro de agua de TwistFlush[e³] fue calculado en comparación con un inodoro convencional a partir de los volúmenes de descarga declarados por el fabricante tomando como ejemplo un modelo de uso para una empresa alemana con 6400 empleados durante un período de un año (TwistFlush[e³]: 4,5 litros, frente a inodoro convencional: 6,0 litros).

En función del estudio citado antes, el wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH acepta el empleo de las siguientes declaraciones con notas a pie de página con fines publicitarios por parte del mandante¹:

El tiempo de limpieza determinado para TwistFlush[e³] utilizando una suciedad de ciruela muy adherente y con un procedimiento de limpieza especificado para la limpieza diaria fue un **50 % inferior** al tiempo de limpieza establecido para un inodoro con borde de descarga clásico*.

Partiendo del tiempo de 55 segundos ahorrado en la limpieza con TwistFlush[e³] en comparación con un inodoro convencional se calculó un **ahorro de costes anual** tomando como ejemplo una empresa alemana con 6.400 empleados. El cálculo se basó en una tarifa horaria de 29,70 € para un empleado de limpieza de una empresa alemana, un número mínimo de inodoros de 144 para 6.400 empleados, considerando una proporción de WC (frente a urinarios) del 66 % y una limpieza diaria de 250 días laborables. **Con 6.400 empleados, el ahorro de costes calculado ascendió a 16.344,00 euros***.

Además, se efectuó una **evaluación del rendimiento de descarga** de TwistFlush[e³] en condiciones más estrictas en comparación con la norma DIN EN 997 o basadas en Maximum Performance (MaP) Testing, pruebas en las que empleados del wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH evaluaron los resultados de descarga obtenidos en el laboratorio de descarga del mandante con los empleados del propio mandante. En función de estos resultados, se certificó que WC TwistFlush[e³] tenía un **rendimiento de descarga muy bueno** con un volumen de descarga de 4,5 litros y 6,0 litros*.

El cálculo del **potencial de ahorro de agua** se fundamentó en los volúmenes de descarga declarados por el fabricante para TwistFlush[e³] con 4,5 litros en comparación con un inodoro convencional con 6,0 litros. Tomando como ejemplo un modelo de uso para una **“empresa alemana con 1.000 empleados”**, se calculó un **potencial de ahorro de agua anual de 675.180 litros** teniendo en cuenta 3,1 accesos diarios al inodoro y empleado, 220 días laborables al año y una proporción del 66 % de inodoros (frente a urinarios)*.

*wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH / WL 4093A/23

wfk certificate

Este certificado es válido del 1.03.2024 al 28.02.2027.²

Krefeld, 23.02.2024



Dr. Jürgen Bohnen
Gerente



Ingeniera diplomada Anke Ophüls
Directora de proyectos

¹ Aprobación según el capítulo 4, párrafo 2, del informe de investigación WL 4093A/23. El wfk - Institut für Angewandte Forschung GmbH, Krefeld, no asume ninguna responsabilidad por la admisibilidad legal del contenido, la redacción y el empleo de la presente declaración publicitaria con nota a pie de página en las jurisdicciones correspondientes.

² La validez de este certificado se limita al período de aprobación por parte del wfk-Institut für Angewandte Forschung GmbH para el empleo adecuado y legalmente admisible del certificado por parte del mandante. No obstante, los resultados de la investigación solo son válidos para las muestras analizadas y sus propiedades en el momento de la investigación, de acuerdo con el capítulo 4, párrafo 1, del informe de investigación WL 4093A/23. Los certificados para productos o procesos pierden su vigencia con efecto inmediato si los productos o procedimientos son modificados de alguna manera por el mandante.