

1. -----IND- 2018 0649 FIN ES- ----- 20190107 --- --- PROJET

Decreto del Ministerio de Medio Ambiente

relativo a los requisitos técnicos esenciales para empalmes de agua destinados a las instalaciones de agua en el interior de los edificios

Por decisión del Ministerio de Medio Ambiente, por la presente se establece lo siguiente de acuerdo con el artículo 117 *quater*, párrafo tercero, de la Ley (132/1999) sobre el uso del suelo y la construcción, en su versión modificada por la Ley (958/2012):

Artículo 1

Ámbito de aplicación del Decreto

El Decreto se aplicará a los requisitos técnicos esenciales para empalmes de agua destinados al transporte de agua potable y agua caliente sanitaria ubicados en los edificios y las propiedades.

Artículo 2

Definiciones

Empalmes de agua: diferentes tipos de grifos destinados al suministro de agua. Los empalmes de agua pueden incluir un grifo mezclador que está conectado a la tubería de agua fría y a la tubería de agua caliente, o un grifo de boca curva que está conectado a la tubería de agua fría o a la tubería de agua caliente.

Artículo 3

Idoneidad para el transporte de agua potable

Los empalmes de agua no liberarán al agua sustancias peligrosas para la salud o la calidad del agua. Los materiales que entren en contacto con el agua serán adecuados para el transporte de agua potable.

La concentración de plomo lixiviado en el agua de ensayo del material de construcción de los empalmes de agua no excederá de cinco microgramos por litro cuando el material se somete a ensayo en un ensayo de lixiviación de 26 semanas en condiciones similares a las condiciones de funcionamiento reales. La acidez (valor del pH) del agua de ensayo estará entre 6,7 y 8,4, el valor de alcalinidad, entre 0,5 y 1,3 milimoles por litro y el valor de saturación de oxígeno, en más de un 70 %. Se permitirá que el agua de ensayo permanezca en reposo durante cuatro horas antes de que se recoja una muestra de agua.

El requisito alternativo relacionado con el producto para el contenido máximo permitido de plomo lixiviado de los empalmes de agua en el agua no excederá de cinco microgramos cuando la lixiviación haya sido comprobada durante un período de ensayo de diez días. En el ensayo, el cadmio disuelto en el agua no excederá de dos microgramos. Como solución de ensayo se usará un agua potable sintética reemplazable con un valor de acidez de $7,0 \pm 0,1$.

Artículo 4

Resistencia de las partes metálicas a la corrosión

Las partes metálicas de los empalmes de agua que estén en contacto con el agua serán de material resistente a la corrosión. Las partes de la estructura de latón sometidas a presión de agua serán de latón resistente a la desgalvanización.

El valor máximo de la profundidad de desgalvanización del empalme de agua no excederá de 200 micrómetros. La demostración de la desgalvanización no es necesaria si el contenido de cinc en la composición del empalme de agua no excede de un 15 %.

Artículo 5

Superficie exterior y utilidad

La superficie exterior de los empalmes de agua será lisa e impecable, y no tendrá salientes afilados.

Los empalmes de agua serán fáciles de usar y de limpiar sin ningún tipo de suministros especiales.

El fabricante deberá comunicar la temperatura superficial del activador del empalme de agua después de descargar el agua durante un minuto a una temperatura de agua corriente de 65 grados Celsius.

Artículo 6

Características funcionales

En los empalmes de agua, el agua fría tendrá un indicador azul y el agua caliente un indicador rojo. La regulación de la temperatura en el grifo termostático también podrá indicarse mediante una escala o símbolos de temperatura.

Si los empalmes de agua incluyen una válvula para lavadora, las posiciones abierta y cerrada de la válvula serán claramente visibles.

Artículo 7

Grifos electrónicos

La tensión de funcionamiento del grifo electrónico no deberá ser superior a 42 V CA o 72 V CC. La fuente de alimentación podrá ser un transformador, una batería u otra fuente de alimentación conectada al sistema eléctrico.

Se indicará el grado de protección de la unidad electrónica del grifo electrónico. El grado de protección de los grifos de lavabo y de cocina deberá ser al menos IP 44 y el de los grifos de ducha, IP 67.

El suministro de agua en el grifo conectado a la red se cerrará en caso de corte de suministro eléctrico. El suministro de agua en el grifo alimentado por baterías no deberá estar abierto si la tensión de la batería desciende por debajo del límite de funcionamiento.

Artículo 8

Estructura y dimensiones

La estructura y las dimensiones de los empalmes de agua deberán ser tales que puedan montarse en el espacio diseñado para los empalmes de agua de acuerdo con el uso previsto. Las dimensiones principales de los empalmes de agua se ajustarán a las dimensiones indicadas en la tabla 1. Para la conexión a la tubería de agua, los accesorios de las llaves o las tuberías de los empalmes de agua se conectarán a la tubería de conexión de la tubería de agua con los elementos de fijación destinados a los grifos.

Los empalmes de agua destinados a ser instalados dentro de una pared deberán tener un componente lateral extraíble para que el grifo pueda ser inspeccionado y reparado.

Se indicará el ángulo de rotación de la cañería en el grifo del lavabo. Una cañería extraíble en el grifo de la cocina tendrá un reinicio automático del transformador.

Tabla 1: Dimensiones principales del empalme de agua.

Tipo de empalmes de agua y cantidad física	Dimensión
Grifo montado en la pared	
Conexiones de entrada, distancia entre ejes centrales	(150 ± 1) mm
Tamaño de la rosca	G $\frac{3}{4}$
Longitud de la rosca	≥ 9 mm
Distancia entre el centro del orificio de salida de la cañería y el nivel de la pared	≥ 115 mm
Otro orificio de salida, ducha, etc., tamaño de la rosca	G $\frac{1}{2}$ B
Longitud de la rosca	≥ 8 mm
Grifo de pila (grifo del lavabo, grifo de la cocina)	
Altura del punto más bajo del orificio de salida de la cañería respecto al nivel de la mesa	≥ 25 mm
Longitud de la tubería de conexión	≥ 350 mm
Tuberías de conexión de cobre, diámetro externo	10 mm
Tuberías de conexión flexibles, rosca de conexión	G $\frac{3}{8}$

Artículo 9

Caudal estándar

Los empalmes de agua tendrán caudales estándar para el uso previsto según lo indicado en la tabla 2.

Tabla 2: Caudales estándar de conformidad con el uso previsto de los empalmes de agua bajo presión de 3,0+0,2/-0 bar.

Uso previsto de los empalmes de agua	Caudal estándar dm ³ /s	
	Caudal	Valores límite
Grifo de la cocina	0,2	0,07–0,30
Válvula de lavavajillas	0,2	0,15–0,30
Grifo del lavabo y ducha de mano	0,1	0,07–0,20
Grifo de la ducha	0,2	0,15–0,30
Grifo de la bañera	0,3	$\geq 0,30$
Grifo de boca de curva	0,2	0,15–0,30
Válvula de jardín DN 15	0,2	0,15–0,30
Válvula de jardín DN 20	0,4	0,30–0,50
Válvula de vaciado del retrete	0,4	Mín. 0,40

Artículo 10

Resistencia

Los empalmes de agua deberán resistir los esfuerzos mecánicos, químicos y térmicos presentes en las instalaciones de suministro de agua, de modo que los empalmes de agua permanezcan funcionales e higiénicos durante su vida útil prevista.

Los empalmes de agua deberán ser capaces de resistir las condiciones de funcionamiento que se muestran en la tabla 3, siendo al mismo tiempo estancos y fiables.

Tabla 3: Condiciones de funcionamiento de los empalmes de agua.

Sistema de agua		Condición de funcionamiento	
		Valor extremo	Condiciones normales de funcionamiento
Presión	Presión de flujo, mínimo	0,5 bar	(1,0–5,0) bar
	Presión estática, máxima	10 bar	(3,0–5,0) bar
Temperatura del agua, máxima		90°C ¹⁾	65°C
1) Grifos electrónicos: 75°C.			

Artículo 11

Grupos de nivel de ruido

Se indicará el grupo de nivel de ruido de los empalmes de agua. Esto se determinará a partir del ruido causado por el flujo de agua en los empalmes de agua a una presión de agua de 0,3 megapascuales medida en condiciones de laboratorio. Existen tres grupos de niveles de ruido, que se determinarán en función de los niveles de ruido que figuran en la tabla 4.

Tabla 4. Grupo de nivel de ruido de los empalmes de agua.

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
$L_{ap} \leq 20$ dB(A)	$L_{ap} \leq 30$ dB(A)	$L_{ap} > 30$ dB(A)

Artículo 12

Prevención del reflujo

Los empalmes de agua deberán tener protección contra el retroceso para evitar el reflujo. En los grifos termostáticos, el flujo cruzado de agua fría y caliente se impedirá mediante las válvulas de retención instaladas en las conexiones de entrada fijas del grifo. Los empalmes de agua tendrán al menos protección contra el retroceso como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5: Protección contra el retroceso de los empalmes de agua.

Unidad sometida a ensayo	Protección contra el retroceso
Cañería	Cámara de aire ≥ 25 mm
Grifo de mano	Transformador automático, válvula de vacío, válvula de retención
Grifo termostático	Válvulas de retención
Grifo de mano del bidé	Válvulas de retención

Artículo 13

Marcado

Los empalmes de agua se marcarán de forma que la marca muestre, como mínimo, la identificación del fabricante.

Las conexiones de entrada de los empalmes de agua deberán estar marcadas para que puedan ser identificadas. En un grifo termostático, la conexión de entrada de agua fría estará marcada en color azul y la de agua caliente en color rojo.

Artículo 14

Determinación empírica de las características técnicas

El fabricante determinará las características técnicas mediante un ensayo. La determinación empírica se llevará a cabo en los países miembros del Espacio Económico Europeo o en Turquía, a través de un procedimiento generalmente aceptado. Previa petición, el informe sobre los métodos usados para determinar las características técnicas y los resultados de los ensayos se proporcionará a aquellos que lleven a cabo un proyecto de construcción y a la autoridad de vigilancia del mercado y construcción.

Artículo 15

Entrada en vigor

El presente Decreto entrará en vigor el [día] de [mes] de 20XX.

Las disposiciones vigentes en el momento de la entrada en vigor del presente Decreto se aplicarán a los proyectos pendientes.

Helsinki, [día] de [mes] de 20XX

El Ministro de Medio Ambiente, Energía y Vivienda

Ingeniero sénior