

**Orden 2106/1994, de 11 de noviembre, de la Consejería de Economía de la Comunidad de Madrid, por la que se establecen las normas sobre documentación, tramitación y prescripciones técnicas de las instalaciones interiores de suministro de agua. (\*)**  
(BOCM 28/02/1995)

Las «Normas Básicas para instalaciones interiores de suministro de agua» se aprobaron por Orden del Ministerio de Industria de fecha 9 de diciembre de 1975 («Boletín Oficial del Estado» de 13 de enero de 1976), y su objeto es establecer las condiciones mínimas que deben exigirse a las instalaciones interiores para lograr un perfecto funcionamiento, en lo que se refiere a suficiencia y seguridad del suministro para condiciones de uso normales.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 2.g) de la Ley Orgánica 9/1992, de 23 de diciembre, en relación con lo establecido en el artículo 26.25 del Estatuto de Autonomía de la Comunidad de Madrid aprobado por la Ley Orgánica 10/1994, de 24 de marzo, y de conformidad con la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, parece aconsejable fijar determinados aspectos y cuyo objeto sea facilitar la tramitación administrativa de los expedientes técnicos complementarios que permitan una mejor puesta en práctica de la citada Reglamentación.

En su virtud tengo a bien

**DISPONER:**

***Primero. Prescripciones de carácter general.***

Es obligatorio con carácter general:

- La instalación de batería de contadores divisionarios.
- En aquellos casos en que no fuese necesaria la instalación de batería de contadores divisionarios, la Dirección General de Industria, Energía y Minas facilitará documentos que lo acredite, debiendo ser presentado en la empresa suministradora al solicitar el servicio del agua.
- La distribución de la instalación en viviendas será por el techo, siempre que exista falso techo. En aquellas zonas que no exista éste, la instalación podrá discurrir también por la pared, en las condiciones establecidas en el punto 1.1.4.3 de las Normas Básicas para instalaciones interiores de suministro de agua, no obstante se considera conveniente que discurran a una distancia no superior a 10 centímetros del techo.
- Dotar de aislamiento térmico a las tuberías de agua caliente para evitar las pérdidas de calor y de fría para evitar las condensaciones.
- Disponer de llaves de corte en los locales húmedos, excepto si suministra a un solo punto.
- Colocar grupo de sobreelevación en todos los inmuebles a partir de dos alturas, excepto en viviendas unifamiliares o en aquellas que la entidad suministradora garantice la presión en la red general.
- Habrá como mínimo un grupo de presión por cada 60 suministros o fracción.
- En el caso de instalar grupo de sobreelevación se deberá colocar dispositivo que permita el aprovechamiento de la presión de la red cuanto ésta sea suficiente.
- Dotar de dispositivo automático que garantice la renovación del agua almacenada en los depósitos reguladores, al menos dos veces cada veinticuatro horas.
- Disponer en el cuarto de grupo de presión, instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del mismo, así como esquema general de la instalación.
- Se considerarán tipo E a los suministros cuyo caudal es de 3 litros/segundo.
- Se mantendrá el diámetro de la derivación general en agua fría y caliente hasta la entrada y salida de caldera.

### ***Segundo. Materiales utilizados en tuberías.***

Se considera válida la utilización de cualquier tubería siempre que las mismas dispongan de la correspondiente homologación o certificación técnica de normalización, y que se utilice el tipo correspondiente a uso de agua potable.

No se recomienda las instalaciones de tuberías de plomo y aluminio, para conducción de agua fría y caliente.

### ***Tercero. Dimensionado del depósito regulador del grupo de presión.***

El volumen útil mínimo del depósito regulador del que aspira la bomba del grupo de presión vendrá determinado por la siguiente fórmula:

$$V \text{ litros} = 50 (n - 1) + 100$$

Siendo n igual al número de suministros de que consta el edificio.

### ***Cuarto. Instalación de depósitos de membrana en el grupo de presión.***

Se admite la instalación de depósitos de membrana con volumen reducido al aplicar los coeficientes reducidos que figuran en el punto 1.6.1.4 de la Orden Ministerial de 9 de diciembre de 1975.

En el caso de instalar depósitos de presión con inyectores de aire, se podrán aplicar también los coeficientes reducidos que figuran en el punto 1.6.1.4 de la Orden Ministerial de 9 de diciembre de 1975.

### ***Quinto. Acometida y aparatos de medida.***

El número de acometidas para un edificio o conjunto de éstos se fijará por la empresa suministradora de agua.

#### **Dimensionado del contador principal y contador único.**

El dimensionado del aparato de medida será realizado por la entidad suministradora, en función de los aparatos instalados en el edificio o conjunto de edificios a abastecer, determinando el caudal máximo necesario en un instante, en función de los caudales correspondientes a los aparatos instalados y de los coeficientes de simultaneidad de uso de los mismos.

El coeficiente de simultaneidad de n aparatos es:

$$Kp = 1 / \sqrt{(n - 1)}$$

(Kp, no podrá ser menor que 0.2)

El coeficiente de simultaneidad de N viviendas es:

$$Kg = 19 + N / 10(N - 1)$$

(Kg, no podrá ser inferior a 0.2)

La pérdida de carga en el aparato de medida no sobrepasará en ningún caso 10 metros de columna de agua.

#### ***a) Contador principal y contador único hasta calibre 65 milímetros.***

El grupo de aparatos que componen el conjunto de medida, cuyo contador sea de calibre igual o inferior a 65 milímetros estará situado en el muro de fachada o en el cerramiento, si existiera éste, en armario en hornacina con apertura al exterior, realizado por el peticionario con las dimensiones que figuran en el cuadro correspondiente.

***b) Contador principal y contador único de calibre igual o superior a 80 milímetros.***

Para contadores de calibre 80 y 100 milímetros existe la posibilidad de instalación en hornacina en las condiciones expresadas en el punto anterior o, como el resto de calibres, en un cuarto o armario de uso exclusivo y fácil y libre acceso, situado junto al muro de la fachada principal, a nivel de la vía pública. El cuarto formará parte de los elementos comunes del inmueble, dotado de cerradura de cuadrillo 8x8, iluminación eléctrica, ventilación y desagüe directo a la red de alcantarillado, estará separado de otras dependencias destinadas a centralización de contadores de gas o electricidad.

Si existiera más de un contador en un mismo edificio, se ubicarán éstos en un mismo cuarto, que tendrá la longitud necesaria para instalar el conjunto de medida de mayor calibre y la anchura que resulte necesaria para la instalación de todos los contadores, que estarán separados entre sí y de la pared 0,5 metros.

Las dimensiones en función del diámetro del contador son las indicadas en el anexo 7 (\*\*).

***c) Contadores.*** El aparato de medida será de un sistema y modelo aprobado en cualquiera de los Estados miembros de la Comunidad Económica Europea. Su tipo y dimensionado se fijará por la empresa suministradora. Al mismo tiempo, deberá estar verificado por Laboratorio Oficial y precintado.

***Sexto. Requisitos que debe reunir la instalación de la batería de contadores divisionarios.***

Los calibres de los contadores divisionarios- secundarios serán, en principio, los que fija la norma básica.

En el anexo nº 5 a esta Orden, se recogen las prescripciones que deben tenerse en cuenta sobre la instalación de la batería de contadores divisionarios y en el anexo nº 6 figuran croquis con distancias mínimas que debe reunir el cuarto o el armario que albergue la batería.

***Séptimo. Prescripciones técnicas que deben cumplir las instalaciones de protección contra incendios.***

Estas instalaciones además de la normativa específica que deben de cumplir Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por Real Decreto 1942/1992, de 5 de noviembre, NBE CPI-91 «Condiciones de Protección Contra incendios en los edificios» (\*\*\*) y «Ordenanza de Prevención de Incendios» (\*\*\*\*) deberán cumplir las prescripciones que les afecten de la Orden del Ministerio de Industria de fecha 9 de diciembre de 1975 «Normas Básicas para instalaciones interiores de agua», así como las prescripciones de carácter general siguientes:

- Disponer de grupo de presión en aquellas instalaciones en que la altura de las derivaciones sobre acometida sea igual o superior a 2 plantas, excepto en aquellas instalaciones que la empresa suministradora garantice la presión en la red general, en estos casos se dejará prevista una toma húmeda para el servicio de bomberos.
- El contador general a instalar será de baja pérdida de carga.
- El aljibe de acumulación de agua para utilización contra incendios, será independiente del destinado a agua sanitaria.

## **DISPOSICIONES FINALES**

***Primera.*** La presente Orden entrará en vigor a los treinta días siguientes de su publicación en el «BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID».

***Segunda.*** Se faculta a la Dirección General de Industria Energía y Minas para establecer las disposiciones de aplicación y desarrollo de la presente Orden.

## ANEXO 1

### INSTALACIONES INTERIORES DE SUMINISTRO DE AGUA, QUE NECESITAN PROYECTO ESPECIFICO

- 1.- Instalaciones con batería de contadores divisionarios y agua caliente central, o aire acondicionado centralizado condensado por agua.
- 2.- Instalaciones con batería de contadores divisionarios (más de 25 contadores) (\*)
- 3.- Instalaciones individuales para cualquier destino, con caudal superior a 6 litros por segundo) (\*)
- 4.- Instalaciones con suministro por contador cuyo dimensionado de instalación interior no esté incluido en el apartado 1.5 de las Normas básicas para instalaciones interiores de suministro de agua «Dimensionado de las instalaciones interiores».
- 5.- Edificios de más de 15 plantas.
- 6.- Instalaciones en las que se utilicen más de 7 fluxores.
- 7.- Instalaciones receptoras con diámetro del tubo de alimentación igual o superior a 65 milímetros.

## ANEXO 5

### REQUISITOS QUE DEBE REUNIR LA INSTALACIÓN DE LA BATERÍA DE CONTADORES DIVISIONARIOS

La batería de la que se derivan las tomas para cada vivienda, local o servicio y el cuarto ó armario en que se aloja deberán reunir las condiciones siguientes:

- a) La unión entre la acometida y batería de contadores se realizará mediante un tubo de alimentación, de acuerdo con las Normas Básicas para Instalaciones Interiores de suministro de agua (Orden Ministerial de 9 de diciembre de 1975).
- b) El cuarto o armario que alberga la batería distribuidora estará situado en lugar, lo más próximo posible a la entrada del edificio; preferiblemente en planta baja y, excepcionalmente en 1º sótano, de fácil y libre acceso, de uso común en el inmueble; se destinará a uso exclusivo para todo lo relacionado con agua potable y deberá disponer de cerradura de cuadrado de 8x8 milímetros. Estará dotado de iluminación eléctrica y desagüe suficiente al alcantarillado con cota adecuada, provisto de sifón y convenientemente ventilado.  
Excepcionalmente en edificios singulares de altura, existe la posibilidad, de instalarlos en varios cuartos o armarios.  
Se puede instalar en un mismo cuarto la batería de contadores divisionarios y el grupo de presión, siempre que se respeten las distancias mínimas que figuran en el croquis del anexo 6.
- c) La fila superior de contadores quedará como máximo a 1,30 metros de altura desde el suelo y como mínimo a 0,50 metros del techo. La fila inferior quedará situada como mínimo a 0,30 metros del suelo.
- d) La batería deberá disponer de tomas originales suficientes para atender a todas las viviendas, locales y servicios existentes en la finca. No está, permitido perforar la batería para sacar ningún tipo de derivación de la misma.  
De igual forma, está prohibido introducir derivaciones en la instalación entre el contador principal y la propia batería.
- e) Los servicios comunes al inmueble, tales como riegos, garaje, etcétera, se atenderán mediante toma derivada de la batería. Si alguno de estos Servicios necesita un calibre superior a 30 milímetros, se exigirá instalación de acometida independiente.

- f) En la batería deberán figurar perfectamente identificadas esquemáticamente y relacionadas las tomas de alimentación de cada vivienda, local o servicio existente en la misma, de forma que esta identificación sea de material inalterable y no sufra deterioro.
- g) Si la batería dispone de más tomas de alimentación que las viviendas, locales y servicios existentes en el portal o escalera en que está instalada, deben estar debidamente condenadas con bridas ciegas.
- h) Todas las tomas que se vayan a contratar deben tener instalada la llave anterior al contador, con un tapón y junta que impida el paso del agua; la segunda llave; posterior al contador, actuará como válvula de retención; ambas llaves serán acordes con el calibre del Contador contratado. La instalación que enlaza la segunda llave y el tubo de alimentación de cada vivienda, deberá ser flexible y homologada para este uso, de forma que permita la posterior manipulación para instalar el contador,
- i) La instalación de los contadores se efectuará una vez realizada, la contratación.

Junto con la petición de suministro deberá presentarse documento que facilitará la empresa suministradora, en el que el instalador autorizado certificará que la batería de contadores divisionarios y el cuarto o armario que la alberga reúne todos y cada uno de los requisitos anteriores, asimismo, relacionará con detalle, según documento Modelo V-5007/A, del Anexo 2 (\*\*), las viviendas, locales y servicio, que se suministran de la batería y el calibre de los contadores que fija la norma básica en cada uno de ellos.

Estos extremos se comprobarán llevando a cabo una inspección en la finca y no se realizará la contratación en tanto en cuanto no se cumplan las condiciones citadas.

---

(\*) Redacción según Orden 1307/2002 de 3 de abril, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. (BOCM nº 85 de 11 de Abril de 2002)

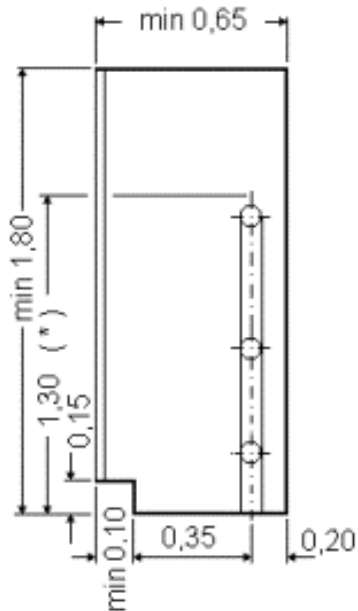
(\*\*) Los Anexos 2, 3, 4 y 7 han sido derogados por la Orden 1307/2002 de 3 de abril, de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica. (BOCM nº 85 de 11 de Abril de 2002)

(\*\*\*) En la actualidad la NBE-CPI/96, aprobada por Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre.

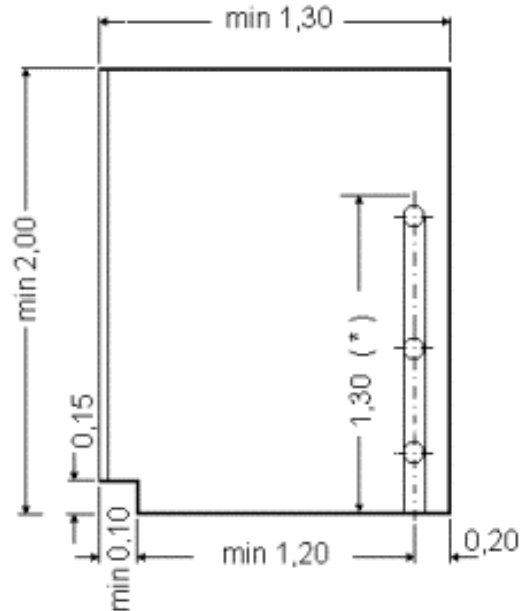
(\*\*\*\*) Deberá aplicarse también el Reglamento de Prevención de Incendios de la Comunidad de Madrid, aprobado por Decreto 31/2003, de 13 de marzo.

## ANEXO 6

**ARMARIO BATERÍA**  
Sección trasversal

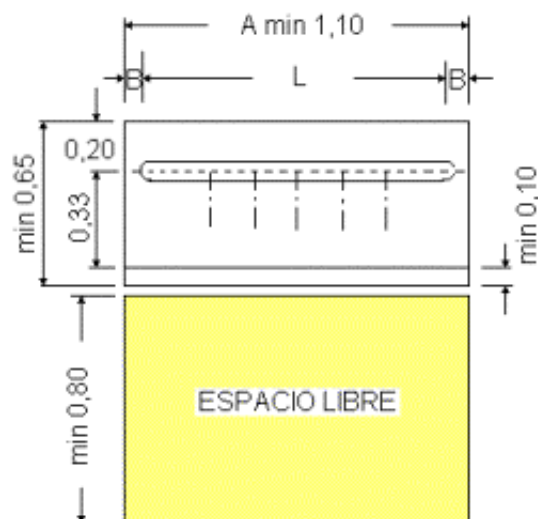


**CUARTO BATERÍA**  
Sección trasversal



(\* ) Dimensión que debe cumplirse también cuando la batería sea de dos filas

PLANTA



L= Variable según batería

A= Variable según batería, pero no inferior a las dimensiones mínimas expresadas

B= Mínimo 0,15

PLANTA

