

instalación de contador.

2) En los supuestos de acometidas mixtas (incendios más servicios), se realizará una única toma de la red, de la cual se derivan la acometida de incendios sin contador y la acometida para los servicios con su contador o contadores correspondientes.

Art. A2.4.4.- Otras Redes.

Las acometidas para riego de zonas verdes, industrias u otro suministro no contemplado en los casos anteriores se dimensionarán teniendo en cuenta el consumo previsto y las condiciones hidráulicas de la red.

Art. A2.4.5.- Acometidas.

1) A los efectos de estas Ordenanzas se entenderá por acometida a la instalación que enlaza la red general de distribución con la interior del inmueble. Sus características se fijarán de acuerdo con la presión del agua, caudal, consumo previsible, situación de local a suministrar y servicios que comprende.

2) Cada inmueble tendrá una única acometida, que se situará a la distancia más corta entre la red general y la fachada del inmueble.

Art. A2.4.6.- Collarines de toma.

Las tomas de red para diámetros inferiores a 1.1/2", se realizarán empleando collarín de toma, siendo derivación en TE para diámetros superiores; ello siempre y cuando la tubería de red no sea de polietileno, en cuyo caso la derivación se realizará mediante el empleo de la pieza adecuada.

Art. A2.4.7.- Válvulas de seccionamiento.

1) Todas las acometidas, con independencia de si se hacen con toma de la red individualizada o común, tendrán su válvula de seccionamiento, o llave de acometida.

2) La llave de acometida, de esfera con cuadrillo de metal, según modelos homologados por el Ayuntamiento o Ente Gestor, quedará situada en la acera o espacio de uso público a una profundidad superior a 10 cm. e inferior a 15, e ira protegida por tapa de registro de fundición.

Art. A2.4.8.- Equipos de medida.

1) Sin perjuicio de lo establecido para cada caso por las Normas Básicas para Instalaciones Interiores de Suministro de Agua, la medición de los consumos que han de servir de base para la facturación del suministro se realizará por contador, cuyas prescripciones se determinan en la Sección III.

2) La fijación del calibre y demás características del contador o contadores, cualquiera que sea el sistema de instalación seguido, será facultad de la Entidad Suministradora, que lo realizará a la vista de la declaración de consumo que formule el abonado en su solicitud de suministro, y de conformidad con lo establecido en las Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua.

3) Las características técnicas de los aparatos de medida, adecuadas a la Norma Comunitaria, serán las siguientes.

a) Errores máximos tolerados.

El error máximo tolerado en la zona inferior, comprendida entre «Q» mínimo incluido y «Qt» excluido, será de $\pm 5\%$. El error máximo tolerado en la zona superior comprendida entre el «Qt» y «Q» máximo ambos incluidos, será de $\pm 2\%$.

b) Clase de contadores.

Los contadores nuevos a instalar deberán estar homologados por el Ministerio de Industria, cumplir las características técnicas de las clases B o C de las Comunidades Europeas y ser del tipo aprobado por la Entidad Suministradora.

c) Definiciones y terminología.

1.- Caudal máximo, «Qmax»: Es el caudal máximo al que el contador debe poder funcionar sin deterioro, durante periodos de tiempo limitados, sin sobrepasar el valor máximo tolerado de pérdida de presión.

2.- Caudal nominal, «Qn»: Es la mitad del caudal «Qmax», expresado en metros cúbicos por hora, y que sirve para designar el contador.

El contador podrá funcionar a caudal nominal en régimen normal de uso, es decir, de manera intermitente y permanentemente, sin sobrepasar los errores máximos tolerados.

3.- Caudal mínimo, «Qmin»: Es el caudal a partir del cual ningún contador podrá sobrepasar los errores máximos tolerados. Este caudal se fija en función de «Qn».

4.- Amplitud de carga: La amplitud de carga es la comprendida entre el máximo y el caudal mínimo. Dicha amplitud se divide en dos zonas, llamadas inferior y superior, en las que los errores máximos tolerados son diferentes.

5.- Caudal de transición, «Qt»: Es el caudal que separa las zonas inferior y superior, en la que los errores máximos tolerados son diferentes.

6.- Pérdida de presión: Esta se fijará mediante las pruebas de las Comunidades Europeas para la aprobación de modelo y no habrá de superar en ningún caso 0,25 bares al caudal nominal y un bar al caudal máximo.

4) Para eliminar las turbulencias que afecta a la precisión de medida de los contadores a partir de 50 mm. de \varnothing , producidas por la presencia en sus inmediaciones de obstáculos hidráulicos (válvulas, reducciones, filtros, antirretornos, etc., deberá instalarse los contadores tras un tramo recto de longitud $L(\text{mm}) > 5 \times D(\text{mm})$ y disponer inmediatamente aguas abajo de otro tramo recto de longitud $L > 30 \text{ mm.}$, a excepción de los contadores de chorro múltiple de $D < 50 \text{ mm.}$

Art. A2.4.9.- Manipulación de la red.

El usuario no podrá, bajo pretexto alguno, efectuar modificaciones en las tubería, llaves, contadores u otras instalaciones sin previa autorización del Ayuntamiento, ni tampoco destinar el agua a servicios de distinta clase de aquellos para los que se contrató el suministro o traspasarla de unas fincas a otras.

CAPITULO V.- PRUEBAS A REALIZAR, PUESTA EN SERVICIO Y RECEPCION.

Art. A2.5.1.- Presión de prueba.

1) Todas las conducciones de la red de abastecimiento así como los elementos y acometidas que componen la misma, se probarán a presión.

2) La presión de prueba será.

- Para zonas con presión estática hasta 8 kg/cm²: Presión de Prueba de 12 Kg/cm².

- Para zonas con presión estática hasta 10 kg/cm²: Presión de Prueba de 15 kg/cm².

3) El Ayuntamiento indicará para cada caso la presión estática aplicable, dependiente de la ubicación de la red en la Comarca.

4) La pérdida admisible será de 1.0 kg/cm² en el período de prueba que será de 60 minutos (1 hora).

5) Dentro de la pérdida admisible se intentará localizar y eliminar la causa de pérdida de presión de prueba.

Art. A2.5.2.- Limpieza.

1) Durante la ejecución de la obra se tendrá en cuenta la eliminación de residuos en las tuberías.

2) La limpieza previa a la puesta en servicio de la red se hará por sectores, mediante el cierre de las válvulas de seccionamiento adecuadas.

3) Se abrirán las descargas del sector aislado y se hará circular el agua alternativamente a través de cada una de las conexiones del sector en limpieza con la red general. La velocidad de circulación se recomienda que no sobrepase de 1 m/seg.

4) En los casos que así lo requieran se realizará una desinfección con introducción de cloro estando la red llena de agua, aislada y con las descargas cerradas. Al cabo de 24 horas la cantidad de cloro residual en el punto más alejado de la introducción deberá superar los 10 mg/l. De no ser así se procederá a una nueva introducción de cloro.

5) Una vez efectuada la desinfección, se abrirán las descargas y se hará circular de nuevo el agua hasta que se obtenga un valor de cloro residual de 0,5 a 2 mg/l.

Art. A2.5.3.- Puesta en servicio.

Una vez finalizadas las pruebas, limpieza y desinfección con resultado satisfactorio puede procederse a poner la red en servicio, efectuando el llenado de la misma y facilitándose la salida de aire; cuando éste ya no salga por la boca más alta se habrá completado el llenado de la red. Al cerrar la boca de aire correspondiente, la red alcanzará la presión estática de servicio.

Art. A2.5.4.- Recepción de las redes.

1) Entre tanto no sean recibidas las redes por el Ayuntamiento el abastecimiento a las propias obras de construcción de viviendas, industrias, etc. únicamente podrá realizarse de una manera provisional para su obra. Antes de la aceptación definitiva de la red se comprobarán todos aquellos elementos accesibles (válvulas, ventosas, hidrantes, arquetas, etc.) para verificar su correcta instalación así como la idoneidad de las arquetas en los cuales están alojados. En ese momento por parte de la Dirección de Obras, se facilitarán los planos definitivos de las redes, en los cuales se recojan las modificaciones realizadas.

2) Una vez comprobados todos los extremos mencionados el Ayuntamiento dará su conformidad a las obras realizadas, y pasará a la prestación del Servicio de Abastecimiento a través de dicha Red. La Red será, desde ese momento, propiedad del Ayuntamiento.

3) A partir de ese momento el ayuntamiento correrá con la conservación de las mismas.

CAPITULO VI.- MATERIALES A EMPLEAR.

Art. A2.6.1.- Tuberías de fundición nodular.

1) Diámetros normalizados.

DN: 80-100-150-200-250.

2) Especificaciones.

- Tubería de fundición nodular, fabricada según Norma ISO 2531, revestida interiormente con mortero de cemento s/norma ISO 4179 y tratamiento exterior de cincado y pintura bituminosa según ISO 8179.

- Longitud útil de la tubería = 6 m.

- Espesor de la pared K = 9.

3) Tipo de junta.

- Automática flexible. Norma de aplicación para los aros de goma: ISO 4633.

- Esta junta une tubos terminados respectivamente por un enchufe y un extremo liso.

- La estanqueidad se consigue por la compresión de un anillo de goma labiado, para que la presión interior del agua, favorezca la compresión.

- El enchufe debe tener en su interior un alojamiento para el anillo de goma y el extremo liso debe estar achaflanado.

4) Presión de prueba.

- Las máximas presiones admitidas por los tubos de fundición dúctil dependen.

a) Del espesor de pared, es decir, el valor del coeficiente K.

b) Pueden variar en función del DN de la canalización.

5) Desviación en las juntas.

- Las desviaciones angulares en las juntas de los tubos permiten la realización de curvas de gran radio.

- Según el D.N. la desviación angular máxima de cada junta puede alcanzar el valor indicado en la tabla.