FICHA TÉCNICA

HIDRANTE UNE-EN 14339 BAJO TIERRA "AYUNTAMIENTO DE MADRID"

DESCRIPCIÓN



El hidrante modelo "AYUNTAMIENTO DE MADRID" está diseñado para instalaciones en entornos urbanos con limitaciones de espacio, como las aceras de grandes ciudades.

Está fabricado conforme a la norma UNE-EN 14339:2006 de hidrantes contra incendios bajo tierra, de obligado cumplimiento según el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI), aprobado por el Real Decreto 1942/1993, y su Norma de Procedimiento establecida por la Orden de 16 de Abril de 1998. Asimismo, cumple con lo dispuesto en la Directiva de productos de construcción 89/106/CEE, justificando su conformidad mediante los certificados emitidos por AENOR como Organismo de Control que acredita el marcado CE. Este modelo fue aprobado oficialmente por el Ayuntamiento de Madrid y publicado en el Boletín del Ayuntamiento de Madrid número 5.258, de fecha 30 de octubre de 1997, punto 42, página 1.969.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Conexión vertical embridada DN100 (4").
- Presión máxima de trabajo: 16 bar.
- Presión de prueba: 25 bar.
- Factor Kv (métrico): 194, determinado según la norma UNE-EN 14339 mediante la fórmula $Q = Kv * \sqrt{P}$.
- Material del cuerpo: Fundición dúctil.
- Accesorios: Racor y tapón con rosca de 100 mm tipo Bombero, conforme a la norma UNE 23400.

El hidrante está construido en fundición dúctil, con geometría y especificaciones conforme a la ficha RR.9.1 del B.O.A. Madrid nº 5258 (1997), y equipado con un sistema de cierre en acero inoxidable 1.4301 según la norma EN 10088-1. Todos los componentes en contacto permanente con el agua presentan una elevada resistencia a la corrosión y al envejecimiento.

La fijación de la tuerca del husillo del accionamiento y el racor de rosca Bombero se realiza mediante tornillos Allen en acero inoxidable según la norma EN 10088-1, ubicados según la planta y sección de la ficha RR.9.1. B.O.A. MADRID 5258 año 1997, para facilitar su manipulación y mantenimiento.

FIGURA 1: Hidrante vista superior



FIGURA 2: Arqueta vista superior



Dispone de una arqueta completa, con su cerco y tapa solidarios al hidrante, que permite una instalación con menor obra civil y destinada para uso ligero. Está construida en fundición dúctil según la norma UNE-EN 1561. En su parte exterior y visible incorpora el escudo del Excmo. Ayuntamiento de Madrid y la inscripción "Bomberos", según lo establecido en la ficha RR.92 del B.O.A. Madrid nº 5258. **El acabado de pintura se realiza mediante esmalte sintético.**

PLANOS

FIGURA 3: Dimensiones hidrante vista superior

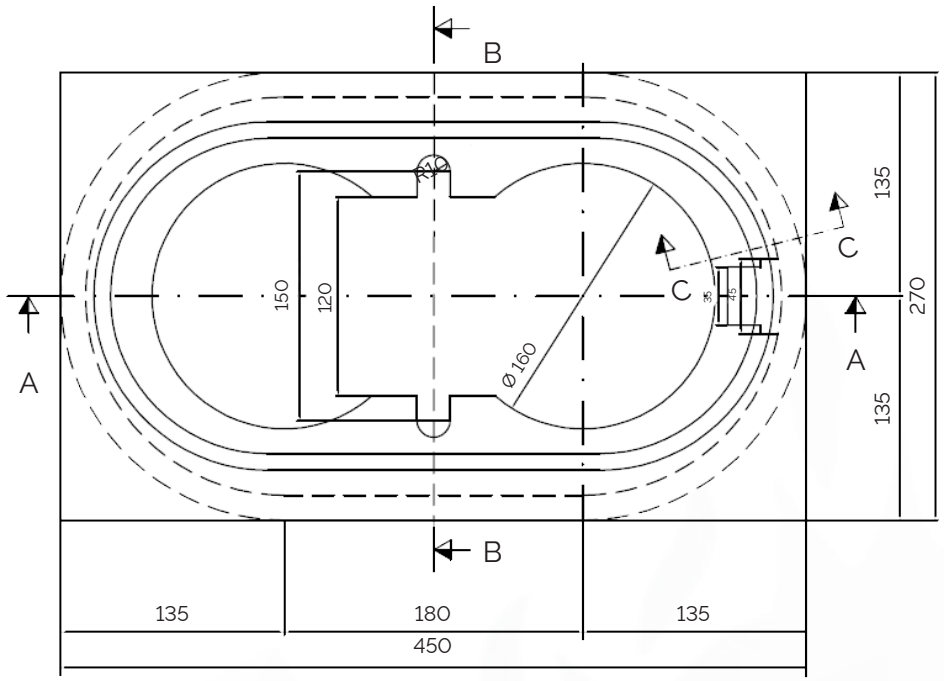


FIGURA 4: Dimensiones sección A-A

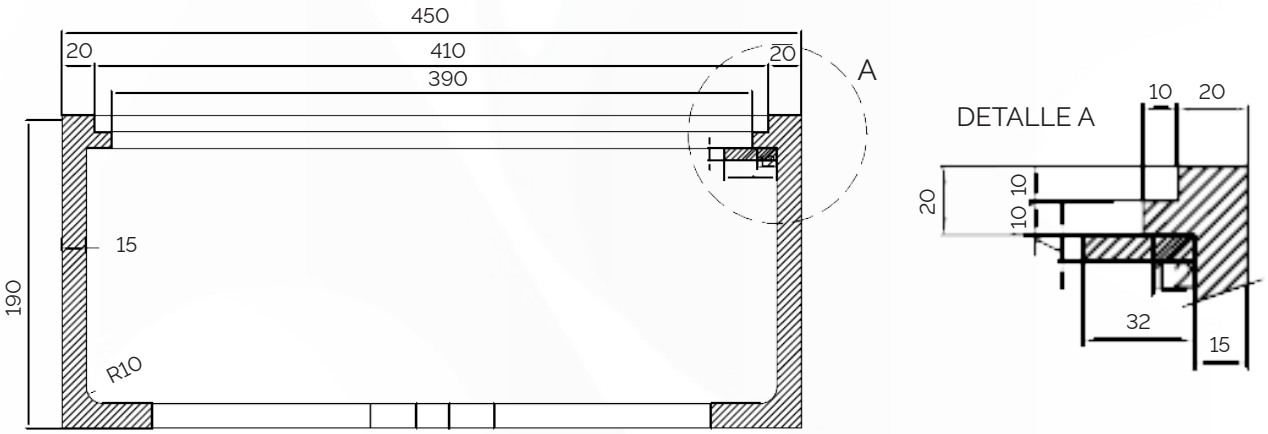


FIGURA 5: Dimensiones sección B-B

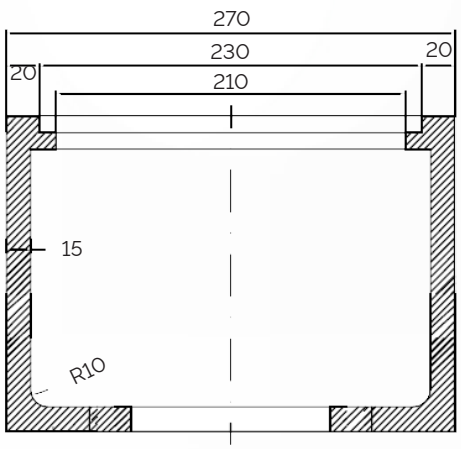
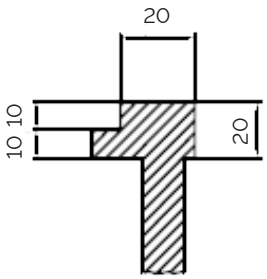


FIGURA 6: Dimensiones sección C-C



INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Utilice siempre las llaves de accionamiento específicas del hidrante para realizar estas operaciones.

Al recibir los hidrantes, deben inspeccionarse cuidadosamente para comprobar que no hayan sufrido daños durante el transporte y confirmar que cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas por el las normas aplicables y embalado

ección, evitando que se ensucien o se mojen. En caso de retirar el embalaje para su inspección, este deberá reponerse posteriormente para garantizar la correcta conservación del producto. Durante su manipulación y transporte, los hidrantes deben fijarse y flejarse correctamente para prevenir daños.

Para determinar la ubicación de los hidrantes, se deberá considerar su accesibilidad, la orientación de las bocas, la presencia de obstrucciones, la proximidad a las estructuras protegidas, así como las salidas y entradas de las vías de acceso a los equipos en caso de emergencia.
Una vez instalados, se recomienda que los hidrantes sean debidamente señalizados e identificados mediante etiquetado o marcado visible, con el fin de facilitar su rápida localización y reconocimiento.

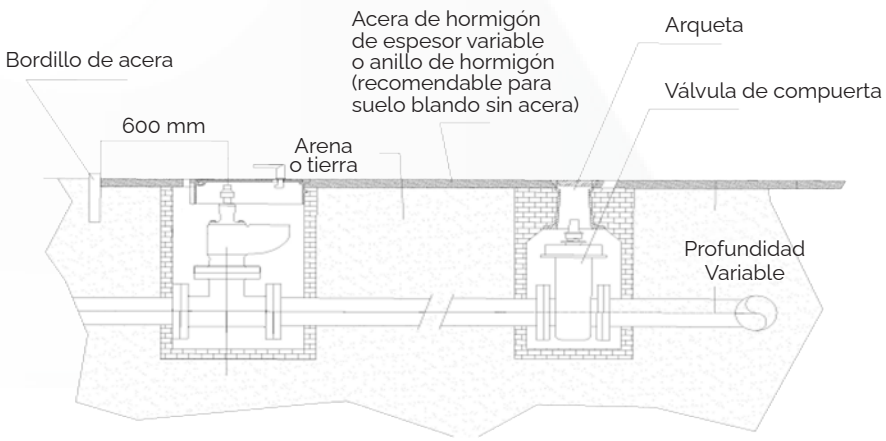
1. Comprobar que el hidrante y sus conexiones estén limpias. Verificar nuevamente que no presenten daños. Abrir y cerrar el hidrante para asegurarse de que funciona correctamente. Cerrar el hidrante antes de colocarlo en la zanja, hasta que sea completamente instalado.
2. El hidrante debe quedar firmemente enterrado. Se recomienda realizar la instalación con especial cuidado para garantizar que el suelo posee la resistencia adecuada. Este punto es extremadamente importante para evitar daños tanto al hidrante como a la red principal.
3. Toda la red de tuberías debe sujetarse adecuadamente para evitar tensiones sobre el hidrante o sobre las válvulas adyacentes.
4. Una vez instalado, el hidrante debe ser inspeccionado para confirmar que todos sus componentes funcionan correctamente.
   Los hidrantes deben abrirse de manera lenta y controlada. Abrirlos bruscamente puede generar fluctuaciones de presión; se recomienda una vuelta por segundo, hasta que estén completamente abiertos.

4a. En primer lugar, retirar los tapones del hidrante, después abrir el hidrante hasta que el agua fluya limpia, eliminando así posibles residuos de las tuberías que pudieran obstruir el paso del agua o dañar la válvula principal o las bocas de salida.

4b. Con la válvula completamente abierta, mantener las bocas de salida abiertas para permitir la expulsión del aire. Una vez haya salido todo el aire y comience a fluir agua, cerrar todas las tapas y comprobar si existen fugas en racores, conexiones, brida y juntas.

4c. Cerrar completamente la válvula principal. El cierre de los hidrantes es crítico y debe realizarse de manera lenta y controlada, una vuelta cada segundo. Un cierre rápido puede generar incrementos bruscos de presión o golpes de ariete, lo que podría debilitar la red. Verificar finalmente que no exista paso de agua y que el sistema sea estanco a la presión de la instalación.

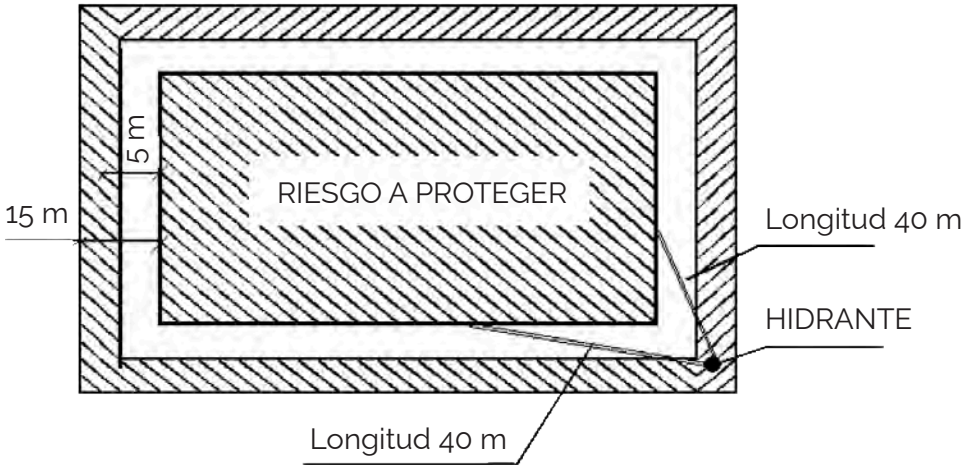
Después de completar todas estas comprobaciones, el hidrante está listo para su funcionamiento.



DISTRIBUCIÓN

La adecuada distribución de los hidrantes en relación con el edificio a proteger debe cumplir las siguientes indicaciones:

- La boca central del hidrante debe quedar orientada de forma perpendicular a la fachada, situándose de espaldas a la misma.
- La distancia entre cada hidrante y la fachada de la zona protegida deberá estar comprendida entre 5 y 15 metros.
- Para considerar una zona protegida por hidrantes, la distancia real de recorrido hasta cualquiera de ellos deberá ser inferior a 100 metros en zonas urbanas y a 40 metros en zonas no urbanas.
- En zonas industriales, deberá haber una caseta con dotación a menos de 40 metros de recorrido real desde cada hidrante.
- Los hidrantes deben ubicarse en lugares fácilmente accesibles, fuera de espacios destinados a la circulación o estacionamiento de vehículos y debidamente señalizados. Es imprescindible que queden instalados a una altura que permita su conexión sencilla y segura a las mangueras.



MANTENIMIENTO

Utilice siempre las llaves de accionamiento específicas del hidrante para realizar estas operaciones.

Los hidrantes deben ser inspeccionados al menos cada 3 y 6 meses, preferiblemente en primavera y otoño. También se recomienda su revisión inmediatamente después de haber sido utilizados en un incendio o en otras operaciones, como el riego de calles, entre otras.

Las inspecciones deben realizarse de la siguiente manera:

A. Inspecciones trimestrales (cada 3 meses):

1. Comprobar la accesibilidad del hidrante y su entorno.
2. Realizar inspección visual del hidrante: Estado de la pintura, y comprobar la estanqueidad del conjunto.
3. Quitar los tapones de las bocas de salida, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.
4. Comprobar la señalización de los hidrantes.
   Además, se recomienda verificar la presencia de hielo en el interior del hidrante, comprobar que la válvula esté correctamente cerrada y revisar que la tuerca de accionamiento no presente daños.
5. Registrar todas las operaciones realizadas.

B. Inspecciones semestrales (cada 6 meses, junto con las inspecciones trimestrales):

1. Comprobar el buen funcionamiento del husillo, asegurando la apertura y cierre correctos, y rellenar su cámara de grasa.

   Abrir y cerrar el hidrante, verificando el correcto funcionamiento de la válvula principal y del sistema de drenaje.

   Abrir los hidrantes lentamente para evitar fluctuaciones de presión, y cerrarlos despacio, ya que abrir o cerrar rápido puede provocar aumentos de presión o golpe de ariete debilitando la red.
2. Con la válvula completamente abierta, dejar las bocas abiertas hasta que todo el aire haya salido y aparezca el agua; posteriormente, tapar las bocas y comprobar posibles fugas en racores, brida de conexión, drenaje y juntas.
3. Cerrar completamente la válvula principal y comprobar que el agua no pasa y el sistema es estanco a la presión de la instalación.
   Colocar y apretar las tapas de los racores de salida después de las comprobaciones, evitando un apriete excesivo.
4. Limpiar el hidrante si es necesario.
5. Asegurarse de que todas las válvulas de la instalación están completamente abiertas.
6. Registrar todas las operaciones realizadas.

C. Inspecciones anuales (cada año):

1. Verificar la estanqueidad de los tapones.
2. Registrar todas las operaciones realizadas.

D. Inspecciones quinquenales (cada 5 años):

1. Cambiar las juntas de los racores.
2. Comprobar anualmente los caudales y presiones de diseño en el punto hidráulicamente más favorable de la red, con todas las salidas en funcionamiento según la superficie del sector de incendio y el nivel de riesgo.
3. Registrar todas las operaciones realizadas.

ACCESORIOS COMPATIBLES

Cabina de accesorios



Conexión en "S"



Incluye juntas, tornillos y tuercas.

Codo para conexión horizontal 3" y 4"



Incluye juntas, tornillos y tuercas.

Barra de protección contra impactos



CERTIFICACIONES

El hidrante bajo tierra "**AYUNTAMIENTO DE MADRID**" se fabrica en **Humanes de Madrid, Madrid (España)** y cumple con todos los requisitos de la Norma UNE-EN 14339, en conformidad con la **Directiva Europea 89/106 para productos de construcción y con el RD 1942/1993 RIPCI.** Esto queda acreditado por el Certificado del marcado CE de AENOR, disponible para su consulta.