



HIDRANTE UNE EN 14384
COLUMNA SECA
“SUPERTIFÓN”



CE

ÍNDICE

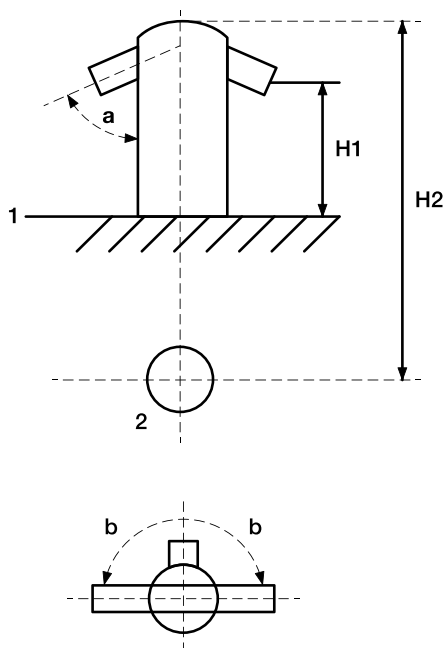
1. Descripción del producto	03
2. Características generales	03
3. Características de diseño	04
4. Planos	07
5. Instalación y Puesta en servicio	09
6. Distribución	11
7. Mantenimiento	12
8. Accesorios	13
9. Certificados	14

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El hidrante de columna seca modelo “SUPERTIFÓN” se fabrica en los diámetros de conexión de 3”, 4” y 6” con 3 bocas de salida y está diseñado y fabricado en cumplimiento de la norma UNE EN-14384:2006 de hidrantes de columna como acredita el certificado CE de AENOR.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Hidrante tipo “C” según norma UNE EN-14384:2006 (columna seca, con drenaje y sistema de rotura).
- Presión máxima de servicio: 16 bar.
- Presión de prueba: 25 bar.
- El cuerpo, la columna y el cuerpo de la válvula del hidrante están fabricados en fundición según la norma EN 1561.
- Posibilidad de conexión a la red de abastecimiento mediante toma recta o curva con brida normalizada EN 1092, de diámetro nominal 80 mm (3”), 100 mm (4”) y 150 mm (6”).
- El hidrante de DN80 (3”) viene equipado con dos salidas laterales de 45 mm. (1 ½” BSP) y una central de 70 mm (2 ½” BSP), todas ellas racoradas a petición del cliente (Barcelona, Storz, Guillemin).
- Los hidrantes de DN100 (4”) y DN150 (6”) vienen equipados con dos salidas laterales de 70 mm. (2 ½” BSP) y una central de 100 mm. (4” BSP), racoradas a petición del cliente y Bombero, respectivamente.
- Mecanismos de accionamiento en baño de aceite para facilitar su operación y proteger contra la corrosión



DN	H1 (mm.)	H2 (mm.)	a	b
3" (80 mm.)	524	Variable*	75°	90°
4" (100 mm.)	524	Variable*	75°	90°
6" (150 mm.)	524	Variable*	75°	90°

(*) Depende de la altura del carrete

3. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

El hidrante “SUPERTIFÓN” se basa en un diseño eficaz, fácil de instalar y con un mantenimiento sencillo

- La cabeza del hidrante, de un solo cuerpo, tiene la superficie perimetral lisa sin rebajes que debiliten su resistencia. **Podrá orientarse 360° a cualquier posición, para facilitar la orientación adecuada de sus bocas**, sin que por ello pueda dejar de asegurarse su estanqueidad. Una vez instalado, con sólo aflojar los tornillos de unión entre cabeza y carrete, se pueden orientar las bocas a la posición adecuada.
- Tiene las **bocas de salida inclinadas**, lo cual facilita la conexión y el uso de mangueras. Los racores pueden estar protegidos mediante **Tapones de Seguridad antirrobo**. Para su apertura se utilizará la misma llave del hidrante (30 mm x 30 mm).
- **Sistema Antihelada (Drenaje Automático)**: Dispone de un dispositivo por el cual, al cerrar la válvula principal, permite que el agua de la columna **SE VACIE**, evitándose daños por helada. Con la válvula del hidrante abierta el desagüe queda cerrado.
- **Sistema de rotura (Rotura conducida) probado según EN 1074-6:2004**: Dispone de un dispositivo por el que, ante un fuerte impacto, **romperá** por la unión del cuerpo con el cierre ó carrete, **por encima de la válvula** quedando liberado **el obturador se mantendrá automáticamente CERRADO POR LA PROPIA PRESION DEL AGUA**, asegurando su estanqueidad total sin necesidad de elementos auxiliares o muelles.
- El sistema de cierre **obturador** incorpora un dispositivo de **GUÍA ANTIARIETE** que reduce la vibración producida por el aire que puede permanecer en las tuberías, protegiendo la integridad de toda la red de hidrantes.
- **Los tornillos de las tapas están fabricados en acero inoxidable** para permitir su correcto mantenimiento con el paso del tiempo.
- El diseño y dimensiones del “SUPERTIFÓN” permiten, además de un fácil mantenimiento, **la extracción del conjunto de cierre in situ, sin necesidad de desenterrarlo**.
- **El proceso de pintura** empleado, asegura la durabilidad del hidrante contra los efectos mediambientales, pudiéndose aplicar tratamientos específicos según las necesidades del cliente.



3. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

CARACTERÍSTICAS HIDRAULICAS

FACTOR Kv (métrico)

$$Q = Kv \cdot \sqrt{P}$$

Q (m³/h); P (bar)

DIÁMETRO NOMINAL	BOCAS DE DESCARGA	FACTOR KV "SUPERTIFÓN"	MÍNIMO KV EXIGIDO EN UNE EN-14384
3"(DN80)	1 salida de n45 mm.	55	≥33
3"(DN80)	1 salida de n70 mm.	117	≥80
4" (DN100)	1 salida de n70 mm.	134	≥80
4" (DN100)	1 salida de n100 mm.	224	≥180
6" (DN150)	1 salida de n70 mm.	119	≥80
6" (DN150)	1 salida de n100 mm.	180	≥180

Kv – Caudal en metros cúbicos por hora que causa una presión diferencial de 1 bar a través del hidrante.

En esta tabla se demuestra que el hidrante modelo "SUPERTIFÓN" supera con holgura los valores mínimos exigidos por la norma.

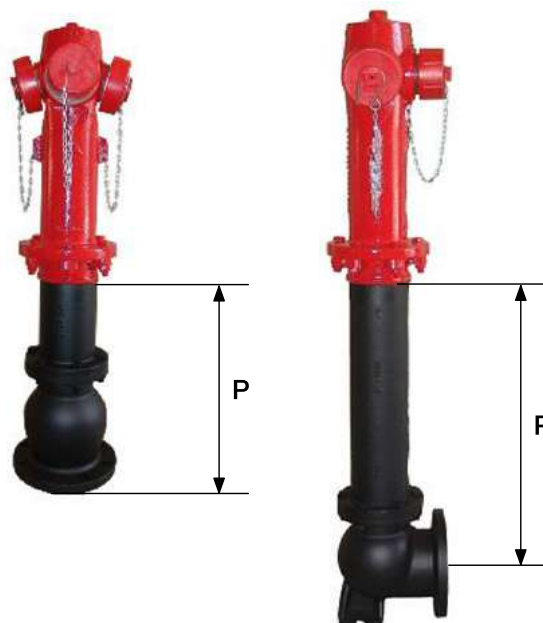
3. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

TABLA DE PROFUNDIDADES Y ALTURAS DE CARRETES (mm.)

PROFUNDIDAD "P" DE HIDRANTE* DE CONEXIÓN VERTICAL	PROFUNDIDAD "P" DE HIDRANTE* DE CONEXIÓN HORIZONTAL	ALTIRAS DE CARRETES (mm.)
405	600	114
490	685	200
640	835	350
790	985	500
1080	1275	790
1380	1575	1090

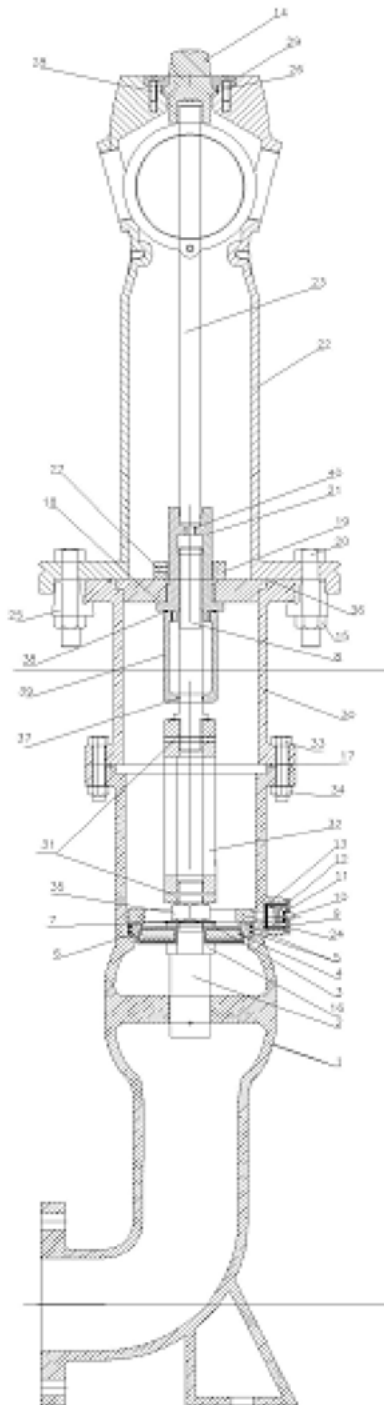
*Las profundidades mostradas en esta tabla son "profundidades máximas". Tienen una tolerancia de -50 mm sin afectar en su correcto funcionamiento.

En un hidrante de conexión vertical la profundidad se mide desde la línea de tierra a la brida de conexión vertical, mientras que en un hidrante de conexión horizontal es desde la línea de tierra al eje central de la brida de conexión horizontal.



4. PLANOS

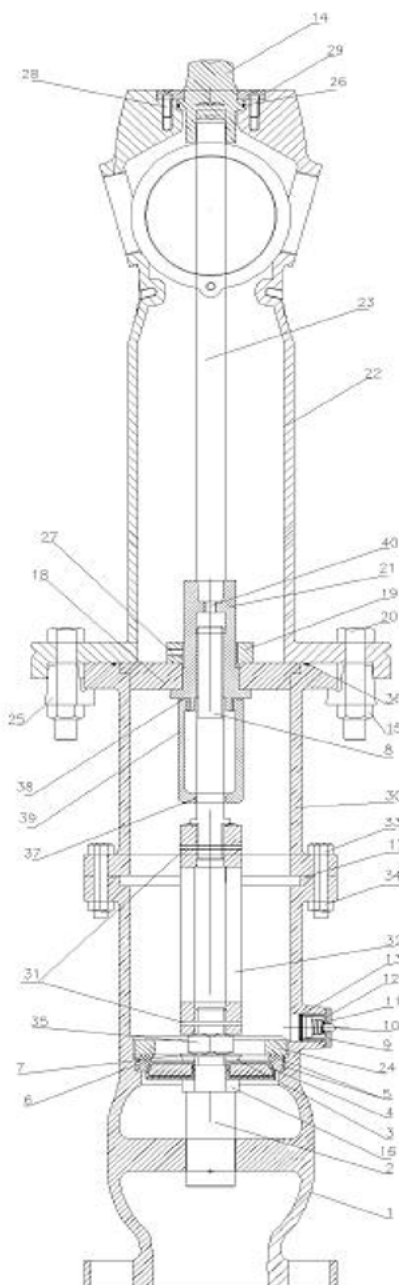
HIDRANTE SUPERTIFÓN CONEXIÓN HORIZONTAL



Nº	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
01	CUERPO DE VALVULA CONEXION HORIZONTAL	6" HQ6020 / 3" 4" HQ4020
02	1º TRAMO DE EJE INFERIOR	HQ9087
03	ARANDELA DE OBTURADOR	X8015
04	OBTURADOR	HB9210
05	JUNTA TORICA DEL ARO DE CIERRE	X8004
06	ARO DE CIERRE	HB9110
07	ARANDELA DE OBTURADOR	X8007
08	HUSILLO	HQ9099
09	RACORDE DRENAJE	HR9491
10	ÉMBOLO DEL DRENAJE	HR9495
11	JUNTA DEL DRENAJE	HR9496
12	MUELLE DEL DRENAJE	HR9261
13	PASADOR DEL DRENAJE	HR9492
14	TUERCA DE ACCIONAMIENTO DE CUADRADILLO	HQ0025
15	TUERCA DE UÑA	X9470
16	SUPLEMENTO DEL EJE INFERIOR	HQ9080
17	JUNTA TORICA SUPERIOR DEL CIERRE	X8016
18	ARANDELA DE RETENCION DE TUERCA HUSILLO	HR9022
19	CONTRATUERCA DE RETENCION DE HUSILLO	HB9021
20	TORNILLO DE UÑA	X9440
21	TUERCA DE HUSILLO	HB9020
22	CUERPO DE HIDRANTE DE TRES BOCAS	3" HQT3000 / 4" 6" HQT4000
23	SEMIEJE SUPERIOR	HQT5230
24	TUERCA DE RETENCION DE ARO DE CIERRE	HQ9496
25	UÑA	HQ9010
26	JUNTA TORICA SUPERIOR DE CUERPO DE HIDRANTE	X8020
27	PRISIONERO	X8009
28	TORNILLO DE TAPA SUPERIOR	X9415
29	TAPA SUPERIOR	HQ9250
30	CARRETE	HQ401
31	PASADOR DE EJE INFERIOR	HQ9100
32	2º TRAMO DE EJE INFERIOR	HQ9088
33	TORNILLO DE CIERRE/CARRETE	X8017
34	TUERCA DE CIERRE/CARRETE	X8012
35	TUERCA SUPERIOR DEL OBTURADOR	X8006
36	JUNTA TORICA SUPERIOR DEL CARRETE	X8018
37	JUNTA TORICA DE CARTER/EJE	X8014
38	TORICA DE CARTER DE ACEITE/TUERCA	X8019
39	CARTER DE ACEITE	X9510
40	TAPON DEL CARTER DE ACEITE	X7003

4. PLANOS

HIDRANTE SUPERTIFÓN CONEXIÓN VERTICAL



Nº	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
01	CUERPO DE VALVULA CONEXION VERTICAL	6" HQ6021 / 3" 4" HQ4021
02	1º TRAMO DE EJE INFERIOR	HQ9087
03	ARANDELA DE OBTURADOR	X8015
04	OBTURADOR	HB9210
05	JUNTA TORICA DEL ARO DE CIERRE	X8004
06	ARO DE CIERRE	HB9110
07	TUERCA SUPERIOR DE OBTURADOR	X8007
08	HUSILLO	HQ9099
09	RACORDE DRENAJE	HR9491
10	ÉMBOLO DEL DRENAJE	HR9495
11	JUNTA DEL DRENAJE	HR9496
12	MUELLE DEL DRENAJE	HR9261
13	PASADOR DEL DRENAJE	HR9492
14	TUERCA DE ACCIONAMIENTO DE CUADRADILLO	HQ0025
15	TUERCA DE UÑA	X9470
16	SUPLEMENTO DEL EJE INFERIOR	HQ9080
17	JUNTA TORICA SUPERIOR DEL CIERRE	X8016
18	ARANDELA DE RETENCION DE TUERCA HUSILLO	HR9022
19	CONTRATUERCA DE RETENCION DE HUSILLO	HB9021
20	TORNILLO DE UÑA	X9440
21	TUERCA DE HUSILLO	HB9020
22	CUERPO DE HIDRANTE DE TRES BOCAS	3" HQT3000 / 4" 6" HQT4000
23	SEMIEJE SUPERIOR	HQT5230
24	TUERCA DE RETENCION DE ARO DE CIERRE	HQ9496
25	UÑA	HQ9010
26	JUNTA TORICA SUPERIOR DE CUERPO DE HIDRANTE	X8020
27	PRISIONERO	X8009
28	TORNILLO DE TAPA SUPERIOR	X9415
29	TAPA SUPERIOR	HQ9250
30	CARRETE	HQ401
31	PASADOR DE EJE INFERIOR	HQ9100
32	2º TRAMO DE EJE INFERIOR	HQ9088
33	TORNILLO DE CIERRE/CARRETE	X8017
34	TUERCA DE CIERRE/CARRETE	X8012
35	TUERCA SUPERIOR DEL OBTURADOR	X8006
36	JUNTA TORICA SUPERIOR DEL CARRETE	X8018
37	JUNTA TORICA DE CARTER/EJE	X8014
38	TORICA DE CARTER DE ACEITE/TUERCA	X8019
39	CARTER DE ACEITE	X9510
40	TAPON DEL CARTER DE ACEITE	X7003

5. INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

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

Se debe inspeccionar los hidrantes en el momento de su recepción por si ha sufrido daños en su transporte y para confirmar que cumple con las especificaciones. Los hidrantes son completamente ensayados de acuerdo a sus normas y embalados apropiadamente por ANBER. Los hidrantes deben ser almacenados para su protección. No se debe permitir que se ensucien ni mojen. El embalaje se debe reponer si es retirado para inspección. Para mover los hidrantes se deben manipular y flejar apropiadamente.

Para determinar donde situar los hidrantes, se debe dar consideración a su accesibilidad, orientación de las bocas, obstrucciones, proximidad a estructuras protegidas, salidas o entradas a la carretera y todas las circunstancias para asegurar el correcto acceso a los hidrantes.

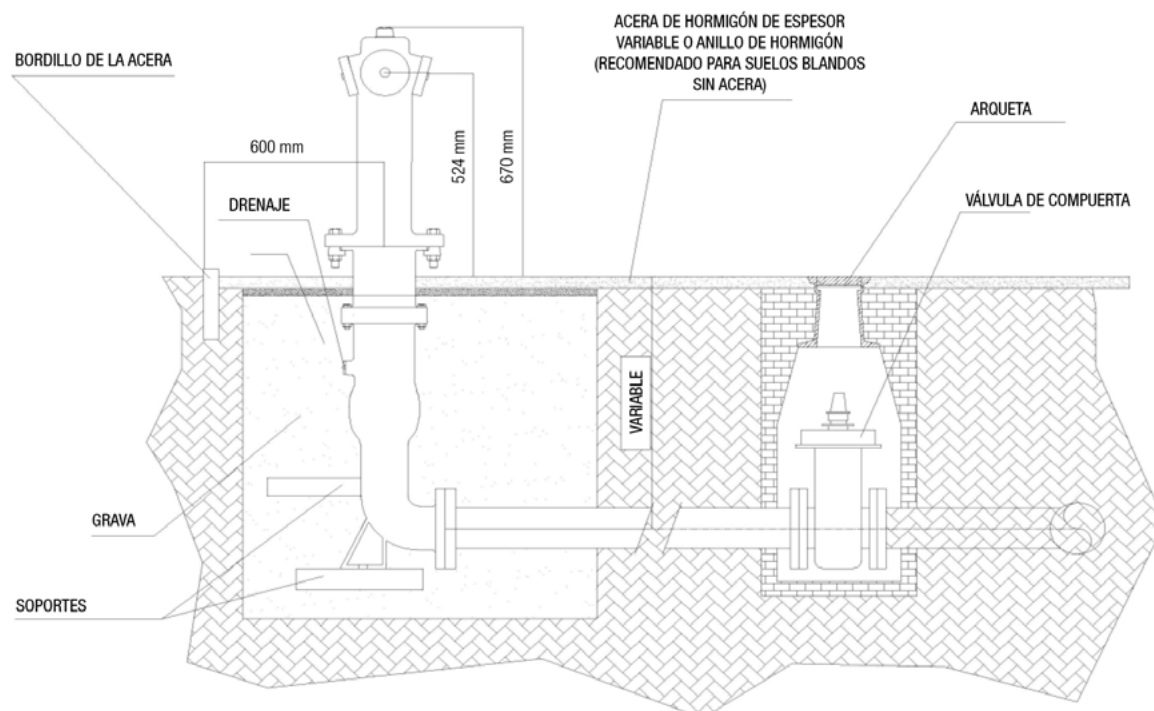
Se recomienda que una vez instalados sean debidamente señalados e identificados por medio de etiquetado o marcado.

1. Comprobar que el hidrante y sus conexiones estan limpias. Una vez mas comprobar que no están dañados. Abrir y cerrar el hidrante para asegurar que funciona apropiadamente. Cerrar el hidrante antes de colocar en la zanja hasta que sea completamente instalado.
2. El hidrante debe ser firmemente enterrado, es recomendable que sea instalado con cuidado extra, especialmente donde no haya hormigón en las aceras que ayude a sujetarlo. Este punto es sumamente importante para que, en caso de fuerte impacto, el sistema antirotura cumpla con su fin, evitando daños en las conexiones y en la red principal.
3. El cuerpo de la válvula debe ser enterrado en arena o grava de modo que la columna de agua pueda drenarse rápidamente despues de sus uso.
4. Todas las tuberias de la red deben ser sujetas apropiadamente para evitar tensiones en el hidrante y válvulas adyacentes.
5. Cuando el nivel de las aguas subterráneas quede por encima de la válvula de drenaje, esta debe taponarse antes de la instalación. En estos casos, si se trata de zonas con peligro de heladas, el agua de la columna debe sacarse por otros medios después de cada utilización. Es recomendable marcar estos hidrantes para indicar esta necesidad.
6. Despues que el hidrante ha sido instalado. éste debe ser comprobado para asegurar que todo esta funcionando apropiadamante.
Abrir un hidrante rápidamente podría causar fluctuaciones de presión, por ello los hidrantes deben ser abiertos despacio, una vuelta cada segundo hasta que esté completamente abierto.
Los hidrantes de columna seca deben ser abiertos completamente ya que el sistema de drenaje funciona con la válvula principal.
 - 6.a. En primer lugar retirar los tapones del hidrante, despues abrir este hasta que el agua corra limpio para que se despeje de cualquier residuo que pudiera permanecer dentro de las tuberías que pudiera bloquear u obstruir el paso del agua o dañar la valvula principal o las bocas de salida.
 - 6.b. Con la válvula completamente abierta, dejar las bocas abiertas para que salga el aire. Despues que todo el aire salga y aparezca el agua, cerrar todas las tapas y comprobar si hay fugas en racores, conexiones, brida y juntas.

5. INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO

- 6.c. Cerrar completamente la valvula principal. Cerrar los hidrantes es crítico y se debe hacer muy despacio, una vuelta cada segundo. Cerrar el hidrante rápido puede causar aumentos de presión o golpe de ariete y puede debilitar la red. Comprobar que el agua no pasa y es estanco a la presión de la instalación. Colocando la palma de la mano firmemente sobre uno de los racores de salida, se tiene que sentir una succión fuerte que indique que el hidrante está drenando apropiadamente.

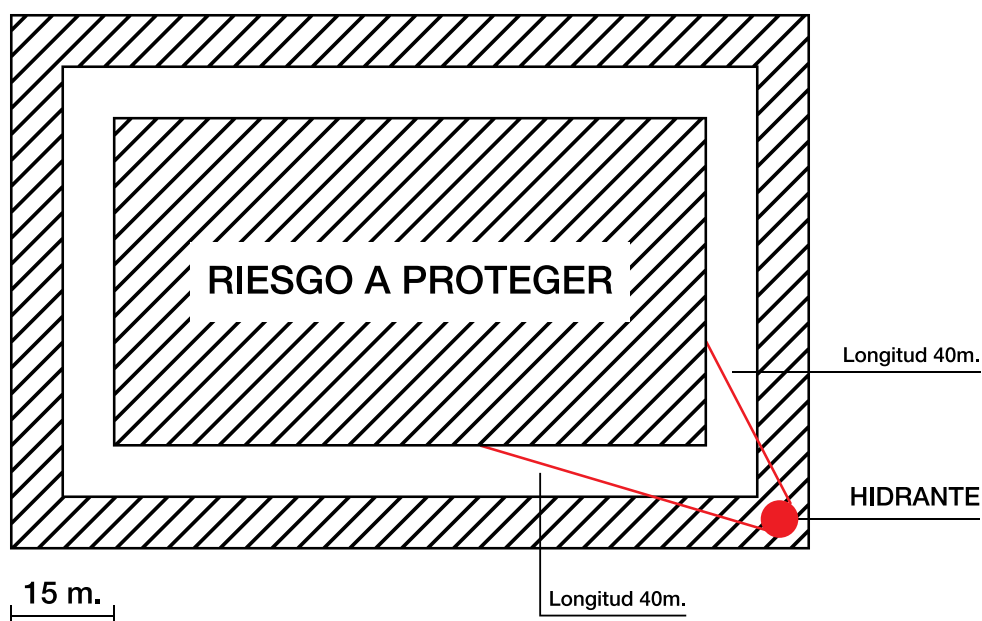
Despues de las comprobaciones, el hidrante debe ser completamente drenado antes de colocar y apretar las tapas de los racores de salida. Las tapas apretadas fuertemente podrían afectar al drenaje apropiado y posiblemente causar bloqueos o daños por hielo en el hidrante.



6. DISTRIBUCIÓN

Para una buena distribución de los hidrantes con relación al edificio a proteger, es necesario considerar las siguientes indicaciones:

- Al menos, uno de los hidrantes deberá tener una salida de 100 mm., orientada perpendicular a la fachada y de espaldas a la misma.
- En el caso de hidrantes que no estén situados en la vía pública, la distancia entre cada hidrante y el límite exterior del edificio o zona protegida, medida perpendicularmente a la fachada, debe estar comprendida entre 5 y 15 metros.
- Para considerar una zona protegida por hidrantes, la distancia de recorrido real, medida horizontalmente a cualquier hidrante será inferior a 100 metros en zonas urbanas y 40 metros en el resto.
- En zonas industriales, una caseta con dotación a menos de 40 metros de recorrido real de cada hidrante.
- Los hidrantes deben de estar situados en lugares fácilmente accesibles, fuera de espacios destinados a la circulación y estacionamiento de vehículos y debidamente señalizados. Es imprescindible asegurarse que queda a una altura tal, que pueda conectarse a la manguera fácilmente.



7. MANTENIMIENTO

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

Las operaciones de mantenimiento de los hidrantes de ANBER son fáciles y rápidas y podrían llevarse a cabo por sólo un operario.

Los hidrantes deben ser inspeccionados al menos cada 3 y cada 6 meses en la Primavera y en el Otoño. También se recomienda su revisión inmediatamente después de ser usados en un incendio, o después de ser usados en casos como riego de las calles, etc.

Las inspecciones deben llevarse a cabo como sigue:

A. INSPECCIONES CADA 3 MESES:

1. Inspeccionar visualmente la apariencia general, así como la señalización del hidrante, su accesibilidad y marcas o/y etiquetas de identificación.
2. Comprobar si tiene hielo en su interior, asegurarse que la válvula del hidrante está cerrada, comprobar que la tuerca de accionamiento no está dañada, revisar los racores, asegurarse que las tapas de los racores se pueden quitar.
3. Comprobar que el drenaje está en buenas condiciones sin suciedad que lo pudiera obstruir.
4. Comprobar también la pintura, retirar la pintura desprendida y volver a pintar si es necesario.

B. INSPECCIONES CADA 6 MESES (junto con las que se deben hacer cada 3 meses):

1. Desmontar el husillo del hidrante y engrasar las roscas.
Abrir un hidrante rápidamente podría causar fluctuaciones de presión, por ello los hidrantes deben ser abiertos despacio, una vuelta cada segundo, hasta que esté completamente abierto. Cerrar los hidrantes es crítico y se debe hacer muy despacio, una vuelta cada segundo. Cerrar el hidrante rápido puede causar aumentos de presión o golpe de ariete, y puede debilitar la red.
Los hidrantes de columna seca deben abrirse completamente ya que el mecanismo de drenaje funciona con la válvula principal.
2. Con la válvula completamente abierta, dejar las bocas abiertas para que salga el aire. Cuando el aire haya salido completamente y aparezca el agua, tapar las bocas y comprobar si hay fugas en racores, brida de conexión, drenaje y juntas.
3. Cerrar completamente la válvula principal. Cerrar los hidrantes es crítico y se debe hacer muy despacio, una vuelta cada segundo. Cerrar el hidrante rápido puede causar aumentos de presión o golpe de ariete y puede debilitar la red. Comprobar que el agua no pasa y es estanco a la presión de la instalación. Colocando la palma de la mano firmemente sobre uno de los racores de salida, se tiene que sentir una succión fuerte que indique que el hidrante está drenando apropiadamente.
Después de las comprobaciones, el hidrante debe ser completamente drenado antes de colocar y apretar las tapas de los racores de salida. Las tapas apretadas fuertemente podrían afectar al drenaje apropiado y posiblemente causar bloqueos o daños por hielo en el hidrante.
4. Limpiar el hidrante si es necesario.
5. Asegurarse que todas las válvulas de la instalación están abiertas completamente.
6. Registrar todas estas operaciones.

Adicionalmente se recomienda comprobar anualmente los caudales y presiones de diseño en el punto hidráulicamente más desfavorable de la red, estando en funcionamiento el número total de salidas determinadas por la superficie del sector de incendio y el nivel de riesgo.

8. ACCESORIOS



CABINA DE
ACCESORIOS



FANAL DE
PROTECCION
MODELO HFQ1
POLYESTER
TIFON · TIFON-PLUS
SUPERTIFON



CONEXIÓN EN "S"
(Incluye juntas,
tornillos y tuercas)



CODO CONEXIÓN
HORIZONTAL 3"
CODO CONEXIÓN
HORIZONTAL 4"
(Incluye juntas,
tornillos y tuercas)



LLAVE DE
ACCIONAMIENTO



CODO DE
CONEXIÓN
PARA MONITOR

8. ACCESORIOS

Todos los tipos de racores y sus tapones y tapones anti-robo, Barcelona, Bombero, Storz, Guillemín, BSI, etc., de bronce, latón o aluminio, todas las terminaciones, roscas macho o hembra, para manguera, reducciones y para cualquier necesidad o especificación del usuario, bomberos o particulares y sus llaves de accionamiento.



RACOR
BARCELONA
(ESPAÑA)



RACOR
GOST
(RUSIA)



RACOR
BOMBERO
(ESPAÑA)



RACOR
GUILLEMIN
(FRANCIA)



RACOR
BCI
(UK)



RACOR
STORZ
(ALEMANIA)

9. CERTIFICACIONES

El Hidrante de columna seca “SUPERTIFON” se fabrica en Humanes de Madrid, Madrid (España) y cumple con todos los requisitos de la Norma UNE-EN 14384, como acredita el Certificado del mercado CE de AENOR que están a su disposición.