HIDRANTE UNE EN 14384 COLUMNA SECA

“TIFÓN”





REF: HTH_032021_REV0

ÍNDICE

1. Descripción del producto 03

2. Características generales 03

3. Características de diseño 04

4. Planos 06

5. Instalación y Puesta en servicio 08

6. Distribución 10

7. Mantenimiento 11

8. Accesorios 13

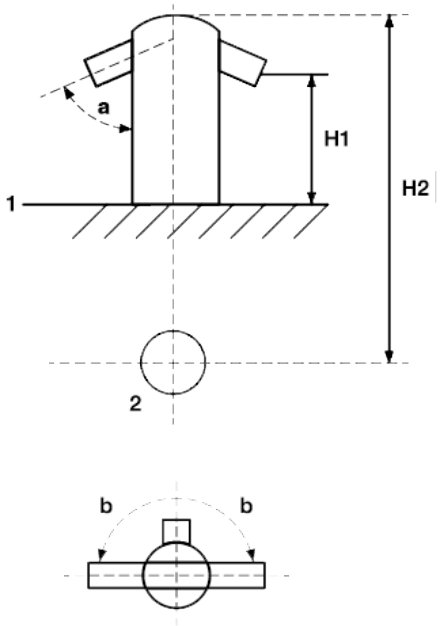
9. Certificados 14

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El hidrante de columna seca modelo "TIFÓN" se fabrica en los diámetros de conexión de 3", 4" y 6" con 3 bocas de salida y esta 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 conexionado 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.



DN		H1	H2	a	b
"	mm	mm	mm	º	º
3	**80**	465	Variable*	90	90
4	**100**	515	Variable*	90	90
6	**150**	515	Variable*	90	90

(*) Depende de la altura del carrete.

3. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

El hidrante "TIFÓN" se basa en un diseño eficaz, que permite una fácil instalación y un mantenimiento sencillo.



La cabeza del hidrante, de un solo cuerpo, tiene la superficie perimetral lisa sin rebajes que debiliten su resistencia. **Podrá orientarse 360º a cualquier posición, para facilitar la orientación adecuada de sus bocas**, sin que por ello pueda dejar de asegurarse la 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 rectas**. 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.



El diseño y dimensiones del **"TIFÓN"** permiten, además de un fácil mantenimiento, **la extracción del conjunto de cierre in situ, sin necesidad de desenterrarlo.**



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 proceso de pintura empleado, asegura la durabilidad del hidrante contra los efectos mediambientales, pudiéndose aplicar tratamientos específicos según las necesidades del cliente.

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS

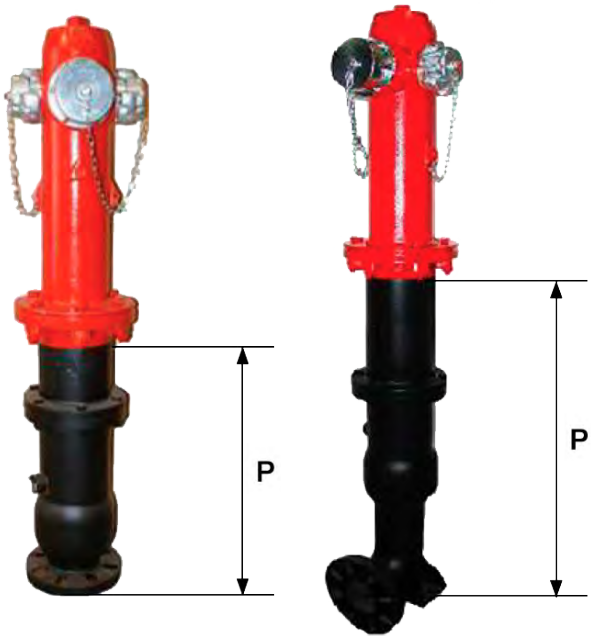
FACTOR Kv (métrico)
$Q = Kv * \sqrt{P}$
Q (m^3/h); P (bar)

Diámetro Nominal del Hidrante	Bocas de Descarga	Factor KV "TIFÓN"	Mínimo KV exigido en EN-14384
3" (DN 80)	1 salida de Ø45 mm	55	≥33
3" (DN 80)	1 salida de Ø70 mm	117	≥80
4" (DN 100)	1 salida de Ø70 mm	134	≥80
4" (DN 100)	1 salida de Ø100 mm	224	≥180
6" (DN 150)	1 salida de Ø70 mm	119	≥80
6" (DN 150)	1 salida de Ø100 mm	180	≥180

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

En esta tabla se demuestra que el hidrante modelo "TIFÓN" supera con holgura los valores mínimos exigidos por la norma UNE EN-14384.

TABLA DE PROFUNDIDADES Y ALTURAS DE CARRETES (mm)



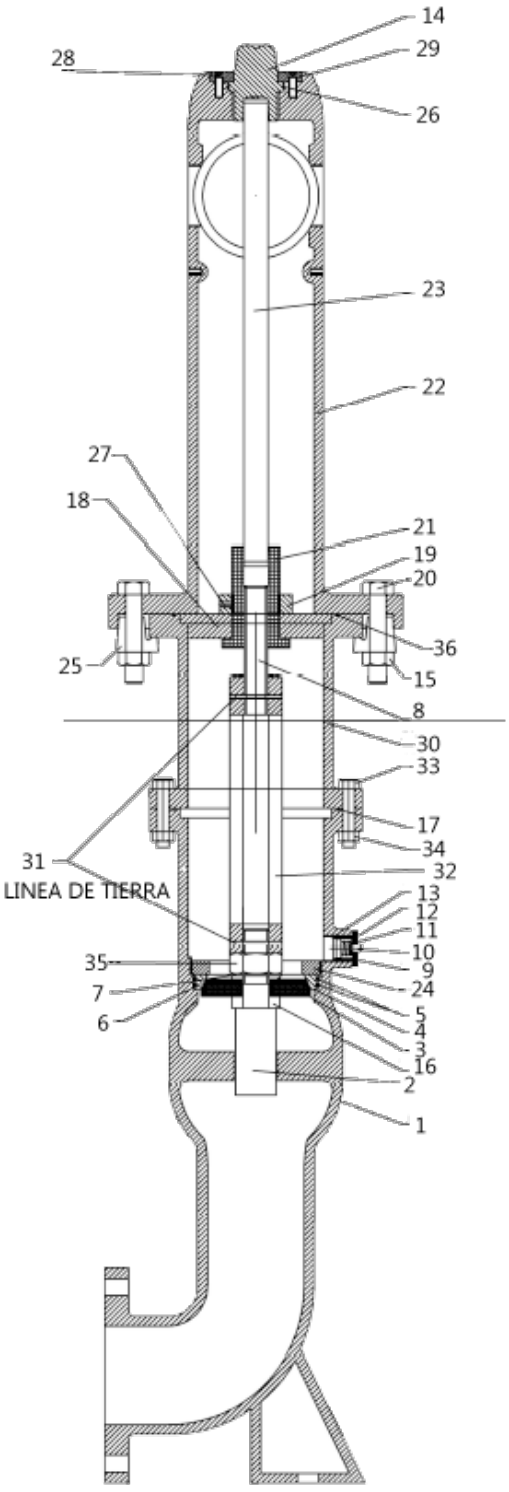
Profundidad "P" de Hidrante* de conexión VERTICAL	Profundidad "P" de Hidrante* de conexión HORIZONTAL	Alturas de Carretes (mm)
405	600	114
490	685	200
640	835	350
790	985	500
1080	1275	790
1380	1575	1090

*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.

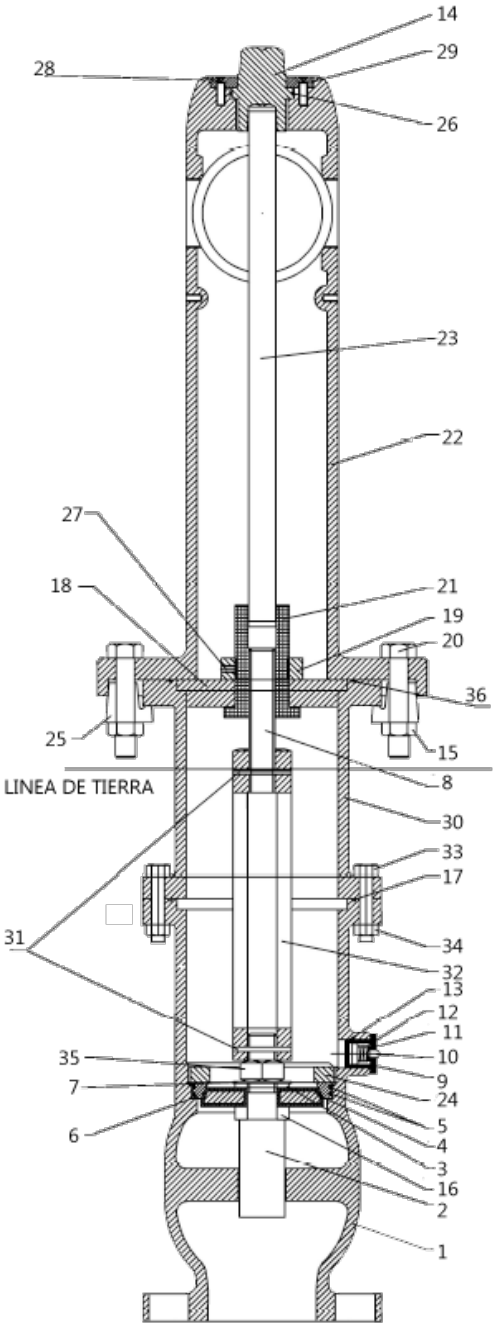
4. PLANOS

HIDRANTE TIFÓN CONEXIÓN HORIZONTAL.



Nº	Uni.	Denominación	Referencia
36	1	Junta tórica superior del carrete	HOX80180
35	1	Tuerca de obturador M-27	HOX80060
34	4	Tuerca cierre/carrete M-12	HOX80120
33	4	Tornillo cierre/carrete M12 X 60	HOX80170
32	1	2º tramo del eje inferior	-
31	2	Pasador elástico del eje	HOX91000
30	1	Carrete 114-200-350-500-790-1090mm	-
29	1	Tapa superior tifón	HOHQ9250
28	4	Tornillo de tapa superior tifón	HOX94150I
27	1	Prisionero de contratuerca de husillo	HOX80090
26	1	Junta tórica del cuadrado de accionamiento	HOX80200
25	4	Uña	HOHQ9010
24	1	Tuerca de sujección del aro de cierre	HOHQ9496
23	1	Semieje superior Inoxidable	HOHQT423 - 4”/6” HOHQT323 - 3”
22	1	Cuerpo de hidrante tifón 3 bocas	HTHQT400-4”/6” HTHQT300 - 3”
21	1	Tuerca de husillo	HOHB9020
20	4	Tornillo de uñas	HOX94400
19	1	Contratuerca del husillo	HOHB9021
18	1	Arandela de sujección de tuerca de husillo	HOHR9022
17	1	Junta tórica superior del cierre	HOX80160
16	1	Suplemento del eje inferior	HOHQ9080
15	4	Tuerca de uña	HOX94700
14	1	Cuadrado de accionamiento	HOHQ0025
09-13	1	Conjunto de válvula de drenaje completa	HOHR9400
08	1	Husillo	HOHQ9099
07	1	Arandela de aluminio de obturador	HOX80070
06	1	Aro de cierre	HOHB9110
05	2	Junta tórica de aro de cierre	HOX80040
04	1	Obturador	HOHB9210
03	1	Arandela obturador	HOX80150
02	1	1º tramo del eje inferior	HOHQ9087
01	1	Cierre curvo tifón	HOHQ6020 - 6” HOHQ4020 - 3”/4”

HIDRANTE TIFÓN CONEXIÓN VERTICAL.



Nº	Uni.	Denominación	Referencia
36	1	Junta tórica superior del carrete	HOX80180
35	1	Tuerca de obturador M-27	HOX80060
34	4	Tuerca cierre/carrete M-12	HOX80120
33	4	Tornillo cierre/carrete M12 X 60	HOX80170
32	1	2º tramo del eje inferior	-
31	2	Pasador elástico del eje	HOX91000
30	1	Carrete 114-200-350-500-790-1090mm	-
29	1	Tapa superior tifón	HOHQ9250
28	4	Tornillo de tapa superior tifón	HOX94150I
27	1	Prisionero de contratuerca de husillo	HOX80090
26	1	Junta tórica del cuadrado de accionamiento	HOX80200
25	4	Uña	HOHQ9010
24	1	Tuerca de sujección de aro de cierre	HOHQ9496
23	1	Semieje superior Inoxidable	HOHQT423 - 4”/6” HOHQT323 - 3”
22	1	Cuerpo de hidrante tifón 3 bocas	HTHT40 - 4”/6” HTHT3000 - 3”
21	1	Tuerca de husillo	HOHB9020
20	4	Tornillo de uña	HOX94400
19	1	Contratuerca del husillo	HOHB9021
18	1	Arandela de sujección	HOHR9022
17	1	Junta tórica superior del cierre	HOX80160
16	1	Suplemento del eje inferior	HOHQ9080
15	4	Tuerca de uña	HOX94700
14	1	Cuadrado de accionamiento	HOHQ0025
09-13	1	Conjunto de válvula de drenaje completa	HOHR9400
08	1	Husillo	HOHQ9099
07	1	Arandela de aluminio de obturador	HOX80070
06	1	Aro de cierre	HOHB9110
05	2	Junta tórica de aro de cierre	HOX80040
04	1	Obturador	HOHB9210
03	1	Arandela obturador	HOX80150
02	1	1º tramo del eje inferior	HOHQ9087
01	1	Cierre recto tifón	HOHQ6021-6” HOHQ4021-3”/4”

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 requeridas por el cliente. Los hidrantes están completamente ensayados de acuerdo a sus normas y embalados apropiadamente

se ensucien ni mojen. El embalaje se debe reponer si es retirado para inspección. Los hidrantes se deben manipular adecuadamente.

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

Se recomienda que una vez instalados sean debidamente señalizados e identificados para su correcta, localización.

1. Comprobar que el hidrante y sus conexiones están 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 mucho cuidado, 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. La válvula de drenaje debe ser enterrada en arena o grava de modo que la columna de agua pueda evacuarse rápidamente después de su uso.

4. Todas las tuberías de la red deben ser soportadas apropiadamente para evitar tensiones en el hidrante y en las 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 extraerse por otros medios después de cada utilización. Es recomendable marcar estos hidrantes para indicar esta necesidad.

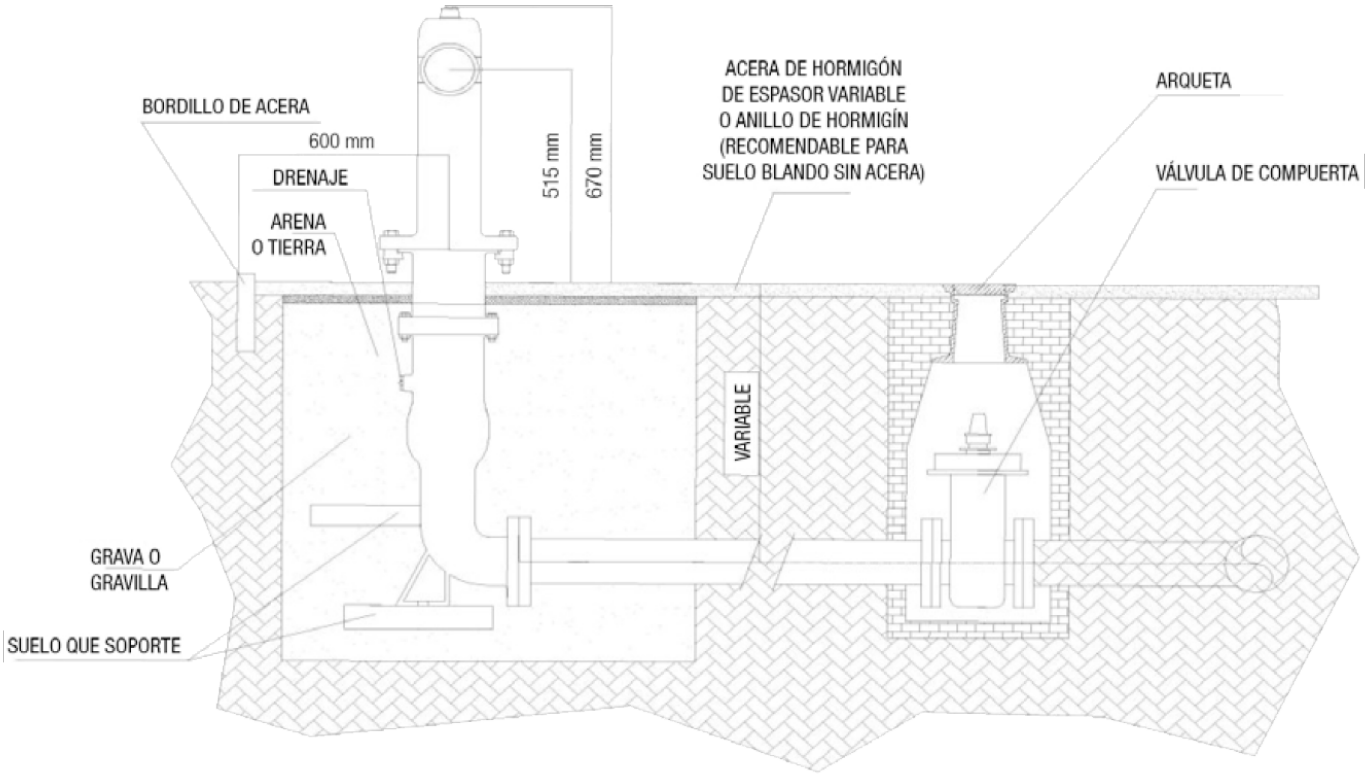
6. Después que el hidrante ha sido instalado, éste debe ser comprobado para asegurar que todo esta funcionando apropiadamente.
Abrir un hidrante rápidamente podría causar fluctuaciones de presión, por ello los hidrantes deben ser abiertos despacio, se recomienda una vuelta cada segundo hasta que esté completamente abierto.

6.a. En primer lugar retirar los tapones del hidrante, después abrir este hasta que el agua fluya limpia 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 válvula principal o las bocas de salida.

6.b. Con lla válvula completamente abierta, dejar las bocas libres para que salga el aire. Después que todo el aire se haya purgado, cerrar todas las tapas y comprobar si hay fugas en racores, conexiones, brida y juntas.

6.c. 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 golpes de ariete y puede debilitar la red. Comprobar que el agua no pasa y es estanco a la presión de la instalación. Comprobar visualmente a través de los racores que el nivel del agua en el interior del hidrante desciende.

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



6. DISTRIBUCIÓN

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

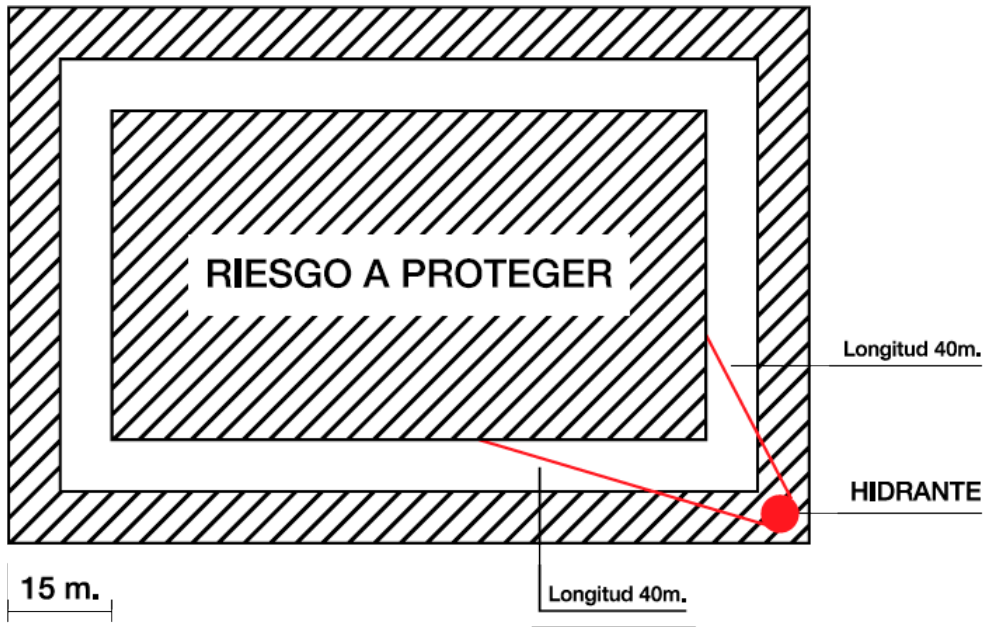
Al menos, uno de los hidrantes deberá tener una salida de 100 mm., orientada perpendicular a la fachada y de espaldas a la misma.

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.



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

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. Comprobar la accesibilidad a su entorno.

2. Inspección visual, estado de la pintura, comprobando la estanqueidad del conjunto.

3. Quitar las 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.

A parte se recomienda comprobar si tiene hielo en su interior, que la válvula del hidrante esté cerrada y que la tuerca de accionamiento no esté dañada.

5. Registrar todas estas operaciones.

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

1. Comprobar el buen funcionamiento del husillo (apertura y cierre). Engrasar la tuerca de accionamiento.

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

Abrir un hidrante rápidamente podría causar fluctuaciones de presión, por ello los hidrantes deben ser abiertos despacio. Cerrar el hidrante rápido puede causar aumentos de presión o golpe de ariete y puede debilitar la red.

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. 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 y mirando por el interior de él se tiene que visualizar la bajada del líquido.

Después de las comprobaciones colocar y apretar las tapas de los racores de salida.

4. Limpiar el hidrante si es necesario.

5. Asegurarse que todas las válvulas de la instalación están abiertas completamente.

6. Registrar todas estas operaciones.

C. INSPECCIONES CADA AÑO:

Verificar la estanquiedad de los tapones.

Registrar todas estas operaciones.

D. INSPECCIONES CADA 5 AÑOS:

Cambiar las juntas de los racores.

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.

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.

Registrar todas estas operaciones.

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 DE CUADRADILLO 30 x 30 mm



CODO DE CONEXIÓN PARA MONITOR

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



RACOR BARCELONA (ESPAÑA)



RACOR GOST (RUSIA)



RACOR BOMBERO (ESPAÑA)



RACOR GUILLEMIN (FRANCIA)



RACOR BRITISH (UK)



RACOR STORZ (ALEMANIA)

9. CERTIFICACIONES

El Hidrante de columna seca "TIFÓN" se fabrica en Humanes de Madrid, Madrid (España) y cumple con todos los requisitos de la Norma UNE-EN 14384, en cumplimiento la Directiva Europea 305/2011 para productos de construcción y del RD 513/2017 RIPCI como acredita el Certificado del marcado CE de AENOR que están a su disposición.