

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)



ÍNDICE

- 1. Descripción del producto
- 2. Características generales
- 3. Características de diseño
- 4. Planos
- 5. Instalación y puesta en servicio
- 6. Distribución
- 7. Mantenimiento
- 8. Accesorios
- 9. Certificados



**HIDRANTE
COLUMNA SECA
UNE-EN 14384**

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)



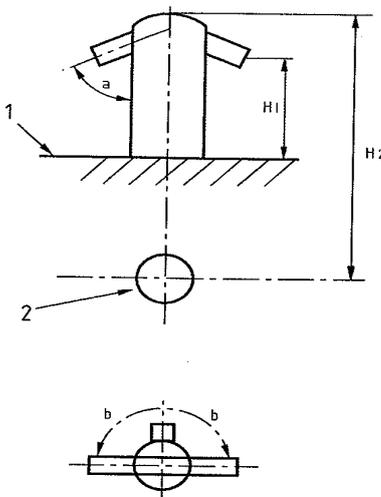
1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El hidrante EACI de columna seca modelo **TIFON PLUS**, 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.



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 gris de hierro según la norma EN 1561.
- Posibilidad de conexionado a la red de abastecimiento mediante toma recta o curva con brida normalizada EN 1092, en diámetro nominal 80 mm (3"), 100 mm (4") y 150 mm (6").
- El hidrante de DN80 (3") equipado con dos salidas laterales de 45 mm (1 ½") y una central de 70 mm (2 ½"), todas ellas racoradas a petición del cliente (Barcelona, Storz y Guillemin).
- Los hidrantes de DN100 (4") y DN150 (6") equipados con dos salidas laterales de 70 mm (2 ½") y una central de 100 mm (4"), racoradas a petición del cliente y Bombero, respectivamente.



DN	H1 (mm.)	H2 (mm.)	a	b
3" (80 mm.)	508	Variable*	75°	90°
4" (100 mm.)	508	Variable*	75°	90°
6" (150 mm.)	508	Variable*	75°	90°

(*) Depende de la altura del carrete

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)



3. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO



El hidrante “**TIFON-PLUS**” 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 cierre, se pueden orientar las bocas a la posición requerida.
- 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**, fabricados con carcasa y tapa en plástico y fibra de vidrio, acabados en rojo, núcleo **con cierre en bronce, con taponcillo de descompresión** (según UNE 23400) **para facilitar su apertura** con 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, **AUTOMÁTICAMENTE** se abre la válvula de drenaje, permitiendo 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 “**TIFON PLUS**” 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 PRESIÓN 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.** Única forma de permitir su correcto mantenimiento.



HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)



3. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

- **El proceso de pintura**, consiste en una primera fase de imprimación sintética con fosfato de zinc, que evita que la pintura se desprenda, continuando con una capa de hasta 150 micras de poliuretano, consiguiendo la durabilidad del color y la resistencia a los impactos.



CHARACTERISTICAS HIDRAULICAS FACTOR Kv (metrico) $Q = Kv * \sqrt{P}$ Q (m3/h); P (bar)			
DIAMETRO NOMINAL DEL HIDRANTE	Bocas de descarga	Factor Kv "TIFONPLUS"	Mínimo Kv Exigido en EN 14384
3"(DN80)	1 salida de Ø45 mm.	55	≥30
3"(DN80)	1 salida de Ø70 mm.	117	≥80
4" (DN100)	1 salida de Ø70 mm.	134	≥80
4" (DN100)	1 salida de Ø100 mm.	224	≥160
6" (DN150)	1 salida de Ø70 mm.	119	≥80
6" (DN150)	1 salida de Ø100 mm.	180	≥160

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 **"TIFON PLUS"** supera con holgura los valores mínimos exigidos por la norma **UNE EN 14384**.

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

3. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO

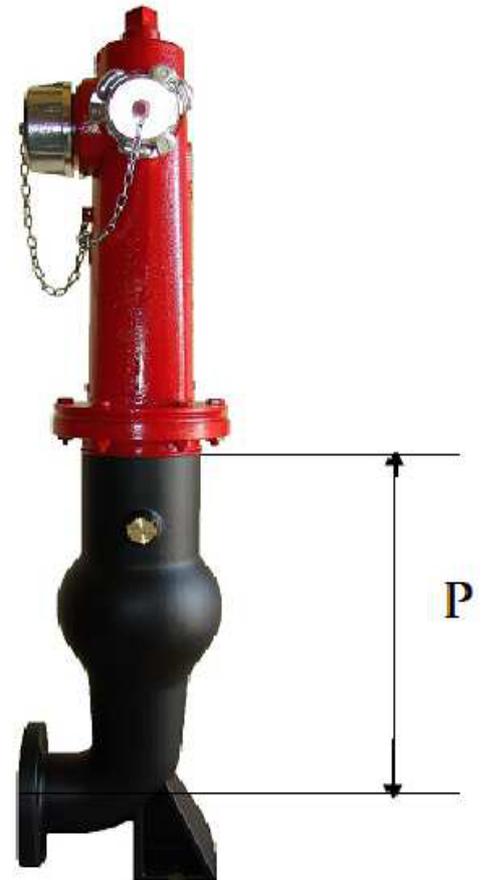


TABLA DE PROFUNDIDADES (mm.)

CONEXION VERTICAL	CONEXION HORIZONTAL
350	544

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

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



HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

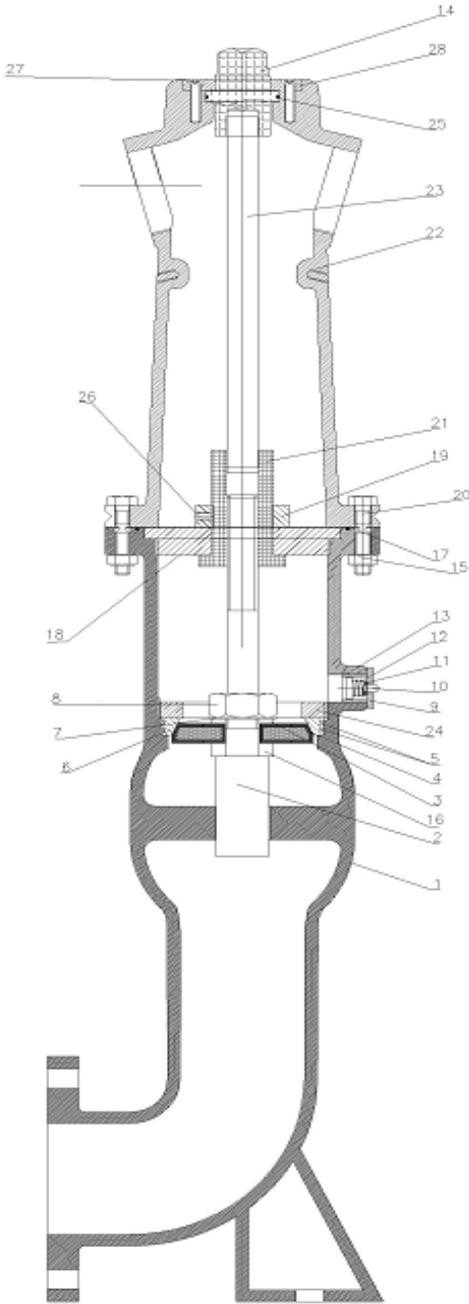


4. PLANOS

4.1. HIDRANTE MODELO TIFON-PLUS DE CONEXIÓN HORIZONTAL



NO.	DESCRIPTION	PART NUMBER
01	CUERPO DE VALVULA CONEXION HORIZONTAL	6" - HQ6020 3" & 4" - HQ4020
02	EJE INFERIOR	HB9240
03	ARANDELA DE OBTURADOR	X8015
04	OBTURADOR	HB9210
05	JUNTA TORICA DE ARO DE ASIENTO	X8004
06	ARO DE ASIENTO	HB9110
07	ARANDELA DE OBTURADOR	X8007
08	TUERCA DE OBTURADOR	X8006
09	RACOR DE DRENAJE	HR9491
10	EMBOLO DE DRENAJE	HR9495
11	JUNTA DE DRENAJE	HR9493
12	MUELLE DE DRENAJE	HR9261
13	PASADOR DE DRENAJE	HR9492
14	CUADRADILLO DE ACCIONAMIENTO	HQ0025
15	TUERCA DE CUERPO/CIERRE	X8012
16	SUPLEMENTO DE EJE INFERIOR	HQ9080
17	JUNTA TORICA SUPERIOR DE CIERRE	X8016
18	ARANDELA DE SUJJECCION DE HUSILLO	HR9022
19	CONTRATUERCA DE HUSILLO	HB9021
20	TORNILLO DE CUERPO/CIERRE	X8008T
21	TUERCA DE HUSILLO	HB9020
22	CUERPO DE HIDRANTE DE 3 BOCAS	3" - HQ3000 4" & 6" - HQ4000
23	SEMIEJE SUPERIOR	HQ4230
24	TUERCA DE SUJJECCION DE ARO DE ASIENTO	HQ9496
25	JUNTA TORICA SUPERIOR DE CUERPO	X8020
26	PRISIONERO	X8009
27	TORNILLO DE TAPA SUPERIOR	X9415
28	TAPA SUPERIOR	HQ9250



HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

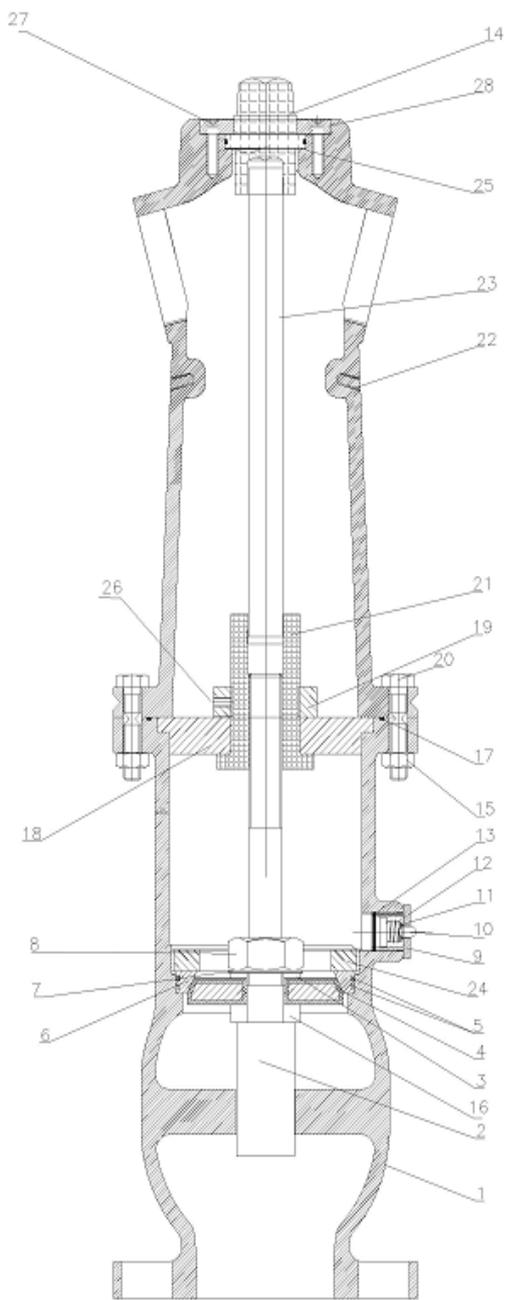


4. PLANOS

4.2. HIDRANTE MODELO TIFON-PLUS DE CONEXIÓN VERTICAL



NO.	DESCRIPTION	PART NUMBER
01	CUERPO DE VALVULA CONEXION HORIZONTAL	6" - HQ6021 3" & 4" - HQ4021
02	EJE INFERIOR	HB9240
03	ARANDELA DE OBTURADOR	X8015
04	OBTURADOR	HB9210
05	JUNTA TORICA DE ARO DE ASIENTO	X8004
06	ARO DE ASIENTO	HB9110
07	ARANDELA DE OBTURADOR	X8007
08	TUERCA DE OBTURADOR	X8006
09	RACOR DE DRENAJE	HR9491
10	EMBOLO DE DRENAJE	HR9495
11	JUNTA DE DRENAJE	HR9493
12	MUELLE DE DRENAJE	HR9261
13	PASADOR DE DRENAJE	HR9492
14	CUADRADILLO DE ACCIONAMIENTO	HQ0025
15	TUERCA DE CUERPO/CIERRE	X8012
16	SUPLEMENTO DE EJE INFERIOR	HQ9080
17	JUNTA TORICA SUPERIOR DE CIERRE	X8016
18	ARANDELA DE SUJECION DE HUSILLO	HR9022
19	CONTRATUERCA DE HUSILLO	HB9021
20	TORNILLO DE CUERPO/CIERRE	X8008T
21	TUERCA DE HUSILLO	HB9020
22	CUERPO DE HIDRANTE DE 3 BOCAS	3" - HQ3000 4" & 6" - HQ4000
23	SEMIEJE SUPERIOR	HQ4230
24	TUERCA DE SUJECION DE ARO DE ASIENTO	HQ9496
25	JUNTA TORICA SUPERIOR DE CUERPO	X8020
26	PRISIONERO	X8009
27	TORNILLO DE TAPA SUPERIOR	X9415
28	TAPA SUPERIOR	HQ9250



HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

5. INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO



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

- Se deben inspeccionar los hidrantes en el momento de su recepción por si han sufrido daños en su transporte y para confirmar que cumple con las especificaciones. Los hidrantes están completamente ensayados de acuerdo a sus normas y embalados apropiadamente para su conservación. Los hidrantes deben ser almacenados para su protección. No se debe permitir que se ensucien ni se 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 están limpias. Una vez más 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.- El cuerpo de la válvula debe ser enterrado en arena o grava de modo que la columna de agua pueda drenarse rápidamente después de su uso.
 - 4.- Todas las tuberías de la red deben estar 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.- Después de que el hidrante haya sido instalado, éste debe ser comprobado para asegurar que todo está funcionando apropiadamente.
Abrir un hidrante rápidamente podría causar fluctuaciones de presión, por ellos los hidrantes deben ser abiertos despacio, una vuelta cada segundo hasta que esté completamente abierto.

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)



5. INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO



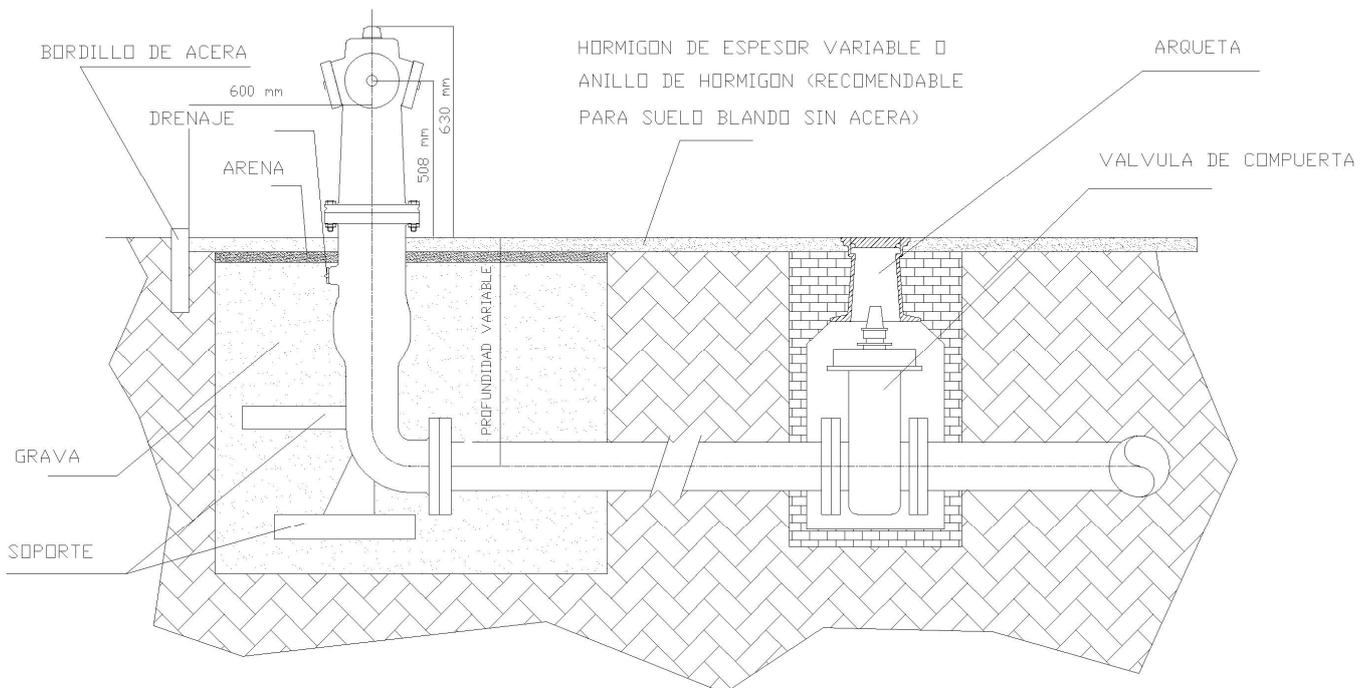
Los hidrantes de columna seca deben ser abiertos completamente, ya que el sistema de drenaje funciona con la válvula principal.

6.a.- En primer lugar retirar los tapones del hidrante, después abrir este hasta que el agua corra limpia para que se despeje de cualquier residuo que pudiera permanecer dentro de las tuberías y que pudiera bloquear u obstruir el paso del agua, dañar la válvula principal o las bocas de salida.

6.b.- Con la válvula completamente abierta, dejar las bocas abiertas para que salga el aire. Después de que todo el aire haya salido y aparezca el agua, cerrar todas las tapas y comprobar si hay fugas en racores, conexiones, brida o 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 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 hacer las comprobaciones, el hidrante debe quedar 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.



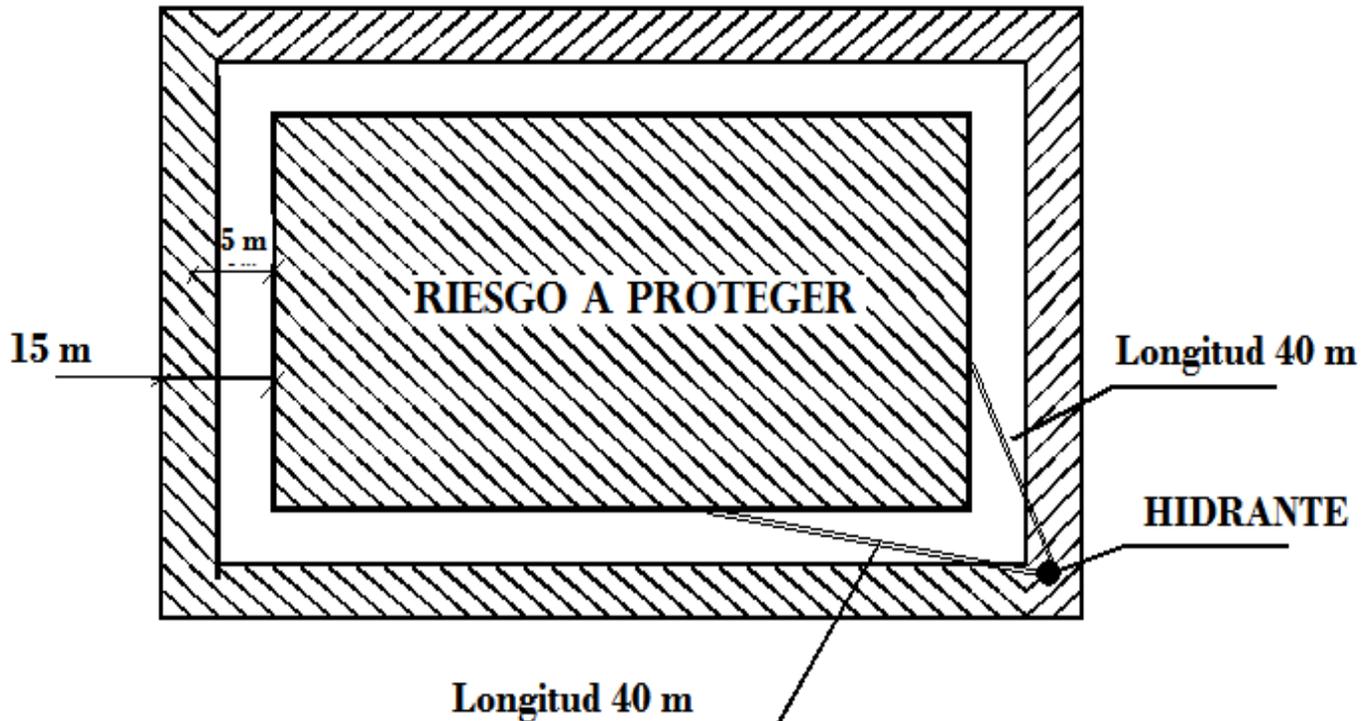
HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

**6. DISTRIBUCIÓN**

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



- La boca central del hidrante debe quedar en dirección perpendicular a la fachada y de espaldas a la misma.
- La distancia entre cada hidrante y la fachada de zona protegida deberá estar comprendida entre 5 y 15 metros.
- Para considerar una zona protegida por hidrantes, la distancia a cualquier hidrante será inferior a 100 metros en zonas urbanas y 40 metros en el resto, siempre de recorrido real.
- En zonas industriales, una caseta con dotación a menos de 40 metros de recorrido real de cada hidrante.
- Los hidrantes deben estar situados en lugares suficientemente accesibles, fuera de espacios destinados a la circulación y estacionamiento de vehículos y debidamente señalizados. Es imprescindible asegurarse de que queda a una altura tal y que pueda conectarse a la manguera fácilmente.



HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

**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 podrán llevarse a cabo solamente por 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:

Inspeccionar visualmente la apariencia general, así como la señalización del hidrante, su accesibilidad y marcas y/o etiquetas de identificación. 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 de que las tapas de los racores se pueden quitar. Comprobar que el drenaje está en buenas condiciones, sin suciedad que lo pudiera obstruir. 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 se deben abrir despacio, una vuelta por segundo, hasta que esté completamente abierto. Cerrar los hidrantes es crítico y se debe hacer muy despacio, una vuelta por 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 por 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.

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

7. MANTENIMIENTO



Después de las comprobaciones, el hidrante debe estar 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 el hielo en el hidrante.



- 4.- Limpiar el hidrante si es necesario.
- 5.- Asegurarse de que todas las válvulas de la instalación están abiertas completamente.
- 6.- Registrar todas estas operaciones.

Actualmente 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.

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

8. ACCESORIOS



	<p>CABINA DE ACCESORIOS</p>
---	-----------------------------

 <p>HFQ1</p>	<p>FANAL DE PROTECCION</p>	<p>MODELO HFQ1 POLYESTER</p>	<p>TIFON TIFON-PLUS SUPERTIFON</p>
---	----------------------------	----------------------------------	--

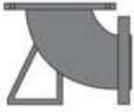
	<p>BARRA DE PROTECCION CONTRA IMPACTOS 400 mm ANCHO X 785 mm ALTURA</p>
---	---

	<p>CONEXIÓN EN "S" (INCLUYE JUNTAS , TORNILLOS Y TUERCAS)</p>
---	---

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)



8. ACCESORIOS

	CODO PARA CONEXIÓN HORIZONTAL 3" *
	CODO PARA CONEXIÓN HORIZONTAL 4" *

* Incluye juntas , tornillos y tuercas

	LLAVE DE ACCIONAMIENTO DE CUADRADILLO 30 mm x 30 mm
---	---

	LLAVE DE ACCIONAMIENTO PENTAGONAL 25 mm
---	---

	CODO DE CONEXION PARA MONITOR
---	-------------------------------

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)



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, para cualquier necesidad o especificación del usuario, bomberos o particulares y sus llaves de accionamiento.



	RACOR BARCELONA (ESPAÑA)
	RACOR BOMBERO (ESPAÑA)
	RACOR BSI(U.K)
	RACOR GOST (RUSIA)
	RACOR GUILLEMIN (FRANCIA)
	RACOR STORZ (ALEMANIA)

HIDRATES DE COLUMNA SECA SEGÚN UNE-EN 14384 (Carrete con cierre incorporado)

9. CERTIFICADOS



El hidrante de columna seca “**TIFON PLUS**” se fabrica según los requisitos de la **Norma UNE-EN 14384**, en cumplimiento con la **Directiva Europea 89/106 para productos de construcción** y el **RD 1942/1993 RIPCI**, como acredita el certificado CE de AENOR que están a su disposición.

