EMACSA

ET/NT/011 - Hidrante de columna seca enterrado, de 100 mm de cierre elástico, con doble salida y racor tipo enchufe rápido de 70mmcon marco arqueta acoplado al cuerpo

Sistema Integrado de Gestión

Información del Documento

Título del documento	**ET/NT/011 - Hidrante de columna seca enterrado, de 100 mm de cierre elástico, con doble salida y racor tipo enchufe rápido de 70mmcon marco arqueta acoplado al cuerpo**
Tipo de documento	Especificación técnica
Descripción	Hidrante de columna seca enterrado, DN 100 mm de cierre elástico con doble salida y racor tipo enchufe rápido DN 70 mm.
Nivel de seguridad recomendado	PÚBLICO
Propietario del documento	Empresa Municipal de Aguas de Córdoba S.A (EMACSA)

Redactado por: OFICINA TÉCNICA	**Revisado por:** COMITÉ DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
RESPONSABLE DE LA REDACCIÓN	**RESPONSABLE DE LA REVISIÓN**
Nombre: SERGIO GARCÍA ALCUBIERRE	**Nombre:** ROCIO MERINO GÓMEZ
Cargo: RESPONSABLE DE OFICINA TÉCNICA	**Cargo:** SECRETARIA DEL COMITÉ
Firma VIDsigner code: 7CC37E3060BD44E09... EMACSA - 20/01/2025 19:35:00 24265573K SERGIO GARCIA (R: A14020...	**Firma** VIDsigner code: 3477CAFCE35F425F87... - 21/01/2025 08:20:31 Rocío Merino Gómez

APROBADO POR JEFE DE ÁREA OPERACIONES	
Nombre: JOSÉ ANTONIO DURÁN MOLINA	**FIRMA** VIDsigner code: 2B884A9546DF46AB9... EMACSA - 21/01/2025 12:14:27 30816666R JOSE ANTONIO DURAN (R:...

Control de Cambios		
Descripción	**Edición**	**Fecha**
Versión inicial entra en vigor	1	01/12/1999
	2	18/10/2000
	3	15/02/2006
	4	06/09/2011
	5	15/02/2012
	6	15/04/2013
En la edición 7 se han realizado modificaciones detalladas en SC 23/24	7	21/01/2025

ÍNDICE

Información del Documento 1
1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO 3
2. LUGAR DE EMPLEO O UTILIZACIÓN 3
3. TIPOS Y NOMENCLATURA 3
4. REQUISITOS 3
4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES 3
4.1.1. CUERPO Y TAPA 3
4.1.2. MARCO ARQUETA 4
4.1.3. TAPA ARQUETA 4
4.1.4. RACOR 4
4.1.5. EJE 4
4.1.6. CIERRE U OBTURADOR 5
4.1.7. TUERCA DEL CIERRE 5
4.1.8. JUNTA TAPA-CUERPO 5
4.1.9. TORNILLERÍA DE UNIÓN 5
4.1.10. SENTIDO DE CIERRE 5
4.1.11. TRATAMIENTO ANTICORROSIVO 5
4.1.12. MARCAS 5
5. PRUEBAS Y ENSAYOS 6
5.1. CONTROL DE CALIDAD 6
5.2. AUTOCONTROL 6
6. LEGISLACIÓN SANITARIA 7
7. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN 7
8. CONDICIONES DE ALMACENAJE 8
8.1. SITUACION 8
8.2. ORDENAMIENTO 8
8.2.1. EN DEPENDENCIAS CERRADAS 8
8.2.2. EN ESPACIOS ABIERTOS 8
8.3. EMBALAJE 9
8.3.1. INDIVIDUALMENTE 9
8.3.2. EN PALE 9
8.4. REVISIONES 9
9. OBSERVACIONES 9
10. ANEJO DETALLES TÉCNICOS 10

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Hidrante de columna seca enterrado, DN 100 mm de cierre elástico con doble salida y racor tipo enchufe rápido DN 70 mm.

2. LUGAR DE EMPLEO O UTILIZACIÓN

Redes de distribución de agua y uso exclusivo para protección contraincendios.

Se instalará en tuberías con DN mínimo de 100 mm., debiendo estar situados y señalizados conforme a la Norma UNE 23033.

3. TIPOS Y NOMENCLATURA

El hidrante de columna seca enterrado y cierre elástico, se definirá por su diámetro nominal en milímetros de su entrada y el número de bocas de salida, la toma será de 100. Dispondrá de doble salida de DN 70 mm., dotadas con racores normalizados con su tapa correspondiente, según UNE 23.400. El sistema de unión a la red será a brida.

Se instalará con derivación directa sobre la red cuando su ubicación así lo requiera, en caso de un desplazamiento, se instalará con válvula de compuerta de asiento elástico en origen.

4. REQUISITOS

Los hidrantes DN 100 mm deberán seguir los criterios de diseño de EMACSA, que figuran en el detalle técnico 5.310 y disponer de la Marca de Conformidad “AENOR”, en cumplimiento del Real Decreto 513/2017.

Serán de fundición dúctil, según Norma UNE-EN 1563.

4.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

4.1.1. CUERPO Y TAPA

El hidrante estará formado por cuatro módulos independientes, el cuerpo con sistema de unión a brida PN-16, tapa para soporte del eje y los racores. La tapa irá fijada al cuerpo mediante rosca macho, tornillería embutida y sellada, su

estanqueidad se garantizará con anillos tóricos de material NBR y los racores mediante el sistema de rosca.

4.1.2. MARCO ARQUETA

Será de fundición nodular GJS-500-7, según norma UNE-EN 1563. Estará fijado al cuerpo del hidrante mediante tornillos situados en los extremos de las bocas.

Las dimensiones de la arqueta y tapa serán suficientes para el fácil manejo de la válvula de cierre y racores.

Las paredes verticales de la arqueta y el fondo de ella estarán separadas de cualquier mecanismo de accionamiento, racores o válvulas de accionamiento, 5 cm. como mínimo.

4.1.3. TAPA ARQUETA

Será de fundición nodular GJS-500-7, según norma UNE-EN 1563.

Deberá llevar en parte visible y en altorrelieve la denominación de “BOMBEROS”, y su color será rojo, estará provista de un cierre con cerrojo de bronce y muelle de acero inoxidable.

4.1.4. RACOR

Será de enchufe rápido según Norma UNE 23400 y DN 70 mm., equipado con tapón en material de aluminio forjado.

4.1.5. EJE

Acero inoxidable 13% Cr, según UNE-EN 10088, con roscas extruidas conformadas por laminación en frío, estará roscada a una tuerca de bronce, latón o acero inoxidable F-3504, en su parte inferior, fijada al obturador sobre la que actúa, produciendo el desplazamiento longitudinal de este. El giro se realiza mediante el apoyo de su parte superior sobre un soporte (tapa-eje).

El eje en su extremo superior terminará en cuadradillo de 25 x 25 mm., para accionamiento del hidrante.

La estanqueidad a través del eje se obtendrá mediante una tuerca prensa y tapa de polipropileno (NBR) según UNE-EN 681, debiendo aguantar un mínimo de 20.000 ciclos sin perder su estanqueidad.

4.1.6. CIERRE U OBTURADOR

Será de fundición nodular GJS-500-7, según Norma UNE-EN 1563, recubierto de elastómero E.P.D.M., realizándose la estanqueidad mediante compresión del recubrimiento con el interior del cuerpo.

4.1.7. TUERCA DEL CIERRE

Será de aleación de bronce 3520 según UNE-EN 12165, C-C680, estará unida al obturador, al que va sujeto teniendo impedido su desplazamiento en el sentido de su recorrido.

4.1.8. JUNTA TAPA-CUERPO

Será de elastómero E.P.D.M.

4.1.9. TORNILLERÍA DE UNIÓN

Será de acero cincado DIN 912, embutido en las tapas y sellados con cera.

4.1.10. SENTIDO DE CIERRE

La apertura se realizará en sentido contrario a las agujas del reloj.

4.1.11. TRATAMIENTO ANTICORROSIVO

Se tratará interior y exteriormente los distintos módulos componentes, cuerpo, tapas y marco arqueta, con pintura epoxi, según DIN 30677 y la EN 10290, con un espesor mínimo de 150 micras.

4.1.12. MARCAS

Todos los hidrantes deben llevar en el cuerpo, en parte visible, y en altorrelieve, las siguientes marcas:

- Marca de conformidad “AENOR”, en cumplimiento del R.D. 513/2017.
- Presión nominal PN.
- Diámetro nominal DN.
- Material del cuerpo y sigla normalizada.
- Identificación del fabricante.
- Modelo, tipo o referencia.

5. PRUEBAS Y ENSAYOS

A efectos de la buena recepción de los materiales, EMACSA se reserva el derecho de efectuar cuantas comprobaciones estime oportunas para constatar que la calidad y características de aquellos respondan a las prescripciones técnicas definidas.

5.1. CONTROL DE CALIDAD

El fabricante de los hidrantes ha de tener un sistema de calidad conforme a las Normas UNE EN ISO 9001.

5.2. AUTOCONTROL

La fabricación, montaje y acabado de todos los elementos componentes de los hidrantes, deberán estar sujetos a un estricto proceso de autocontrol que garantice la idoneidad del producto.

El suministrador deberá entregar a EMACSA, el manual de organización, equipos, medios y procedimientos de autocontrol, cuya idoneidad y cumplimiento se certificará anualmente por organismo competente o empresa de control de calidad, independiente del fabricante y oficialmente autorizada.

El proceso de autocontrol abarcará al menos los apartados siguientes:

1. Materiales:

   - Composición química.
   - Estructura molecular.
   - Características mecánicas.
   - Tratamientos térmicos.
   - Otras características especiales del material.

2. Fabricación:

   - Control dimensional, tolerancias.
   - Acabado de superficies.
   - Comportamiento mecánico.

3. Protecciones:

   - Composición química.
   - Preparación de superficies.

- Espesores.
- Comportamiento mecánico.
- Comportamiento químico y alimentario.

Deberán comprobarse y registrarse documentalmente, al menos, todas y cada una de las características de diseño, de los materiales, de las protecciones y especificaciones generales.

En el Manual de Control de Calidad deberán señalarse las normas oficiales de ensayos que se apliquen o, en otro caso, incluirse la descripción detallada de los procesos y medios de ensayo utilizados.

6. LEGISLACIÓN SANITARIA

Deberán observarse las disposiciones recogidas en el R.D. 3/2023, en el que se establecen, además de los criterios sanitarios del agua, los requisitos referidos a los productos de construcción en contacto con el agua de consumo humano.

7. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Anualmente, el fabricante enviará certificación oficial de conformidad de la fabricación de los materiales según las normas indicadas en los Requisitos, Apartado 4.

En cada envío se muestreará el 10% de las unidades recibidas (con un mínimo de una) comprobando:

Estado y marcas de identificación del Producto.

Dimensiones de acuerdo con el detalle técnico nº 5.310.

Una vez realizada la verificación, se dará por Logística y Almacén el Vº. Bº. al envío, rechazándose aquellos que no la superen.

Si a lo largo del período de garantía del producto se observara alguna deficiencia de fabricación o de mala calidad del material de los elementos componentes, se procederá a un estudio para verificar si se trata de un caso aislado o si es generalizado. En este supuesto se reclamará al fabricante los gastos que origine el cambio de los elementos defectuosos, así como la repercusión de los mismos y cuantas acciones económicas se estimen oportunas.

8. CONDICIONES DE ALMACENAJE

Las condiciones de almacenamiento son las siguientes:

8.1. SITUACION

Deberá estar perfectamente identificada la zona destinada al almacenaje del producto. Los recintos para este uso podrán ser cerrados o abiertos bajo cubierta, con el fin de proteger el producto de las inclemencias meteorológicas.

8.2. ORDENAMIENTO

El producto se almacenará según sus características, y los criterios que se siguen son:

8.2.1. EN DEPENDENCIAS CERRADAS

Se ordenará el producto mediante estanterías destinadas a este fin.

8.2.2. EN ESPACIOS ABIERTOS

Se ordenará siguiendo la distribución establecida en plano de planta para cada producto, debiendo quedar situado este en zona visible para facilitar su identificación.

El almacenaje en este supuesto se realizará bien de forma individual, si el número de unidades es pequeño, o mediante pilas en palés.

En el primer caso se colocará en la zona designada una base de madera para evitar el contacto directo del producto con el suelo. En el segundo caso se formarán pilas mediante palés, formando filas, separadas una de otra mediante tapas de madera.

Para facilitar su manipulación, se acondicionará la base del pale a una superficie de dimensiones 120 x 80 cm. La altura se determinará en función de las unidades del producto, no alcanzando por seguridad una altura superior a 120 cm.

Esta forma de ordenación permite que el producto pueda ser manipulado mediante el sistema de carretilla elevadora.

8.3. EMBALAJE

El material se recibirá en EMACSA, como mínimo y en función de su número de unidades, de la siguiente forma:

8.3.1. INDIVIDUALMENTE

Cuando el envío conste de una sola unidad, se aceptará el producto envuelto mediante plástico acolchado (de burbujas) que lo hagan menos vulnerable a golpes y rozaduras.

8.3.2. EN PALE

Cuando conste de varias unidades, se servirá sobre pale de madera (de dimensiones según el apartado 8.2.2.), formando filas separadas por madera, quedando la última protegida por una tapa.

Las pilas una vez formadas, se anclarán con cintas de poliéster o similar, flejadas por la unión de dos anillas para evitar su desplazamiento.

El pale, una vez concluido, será envuelto en material plástico tipo retráctil, por facilitar su adaptación a la forma del mismo, favoreciendo las condiciones del embalaje y su posterior manipulación y almacenamiento.

8.4. REVISIONES

Periódicamente se efectuarán inspecciones de verificación de las zonas de almacenaje para comprobar el estado de las mismas, siendo responsabilidad de Logística y Almacén, su conservación y mantenimiento.

9. OBSERVACIONES

La primera edición de esta Especificación Técnica entró en vigor el 1 de diciembre de 1999.

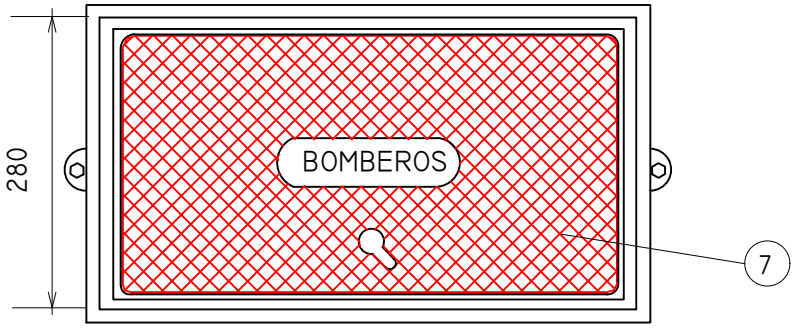
En esta séptima edición se adecua el documento a la nueva estructura organizacional de EMACSA. Además, se actualiza la normativa que afecta a dicho elemento (Real Decreto 513/2017, y R.D. 3/2023).

10. ANEJO DETALLES TÉCNICOS

Este Anejo está formado por los siguientes planos, que se encuentran actualizados en la página web de EMACSA:

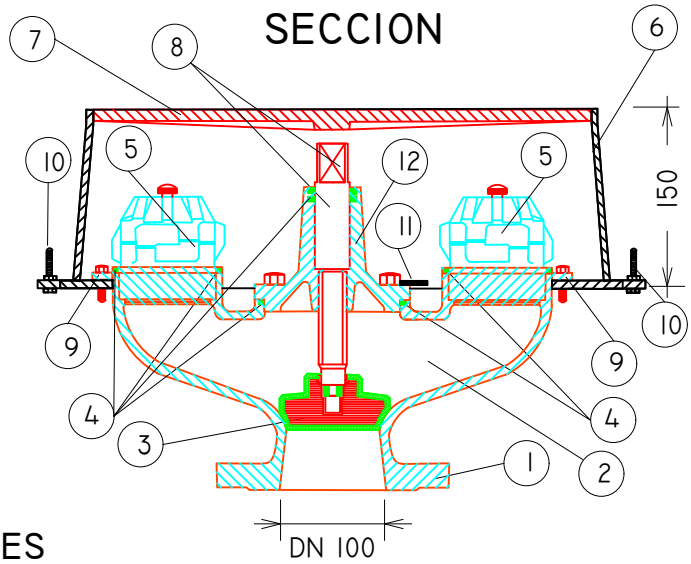
Num.	Descripción
5.310	Despiece hidrante.

PLANTA TAPA



ALZADO TAPA

SECCION



MATERIALES

1. BRIDAS : PN - 16
2. CUERPO,ACOPLAMIENTO..... FUNDICION NODULAR GJS - 500 - 7
3. CIERRE..... GJS - 500 - 7 + EPDM
4. JUNTAS TORICAS..... NBR
5. RACOR ENCHUFE RAPIDO 70 / TAPON..... UNE 23400-TAPON ALUMINIO FORJADO
6. MARCO ..... FUNDICION NODULAR GJS - 500 - 7
7. TAPA..... FUNDICION NODULAR GJS - 500 - 7
8. EJE..... ACERO INOXIDABLE CON CUADRADILLO DE 25 X 25 MM
9. FIJACION TAPA ARQUETA A CUERPO HIDRANTE
10. VARILLA ROSCADA..... VARILLA ACERO INOXIDABLE PARA NIVELACION DE ARQUETA
11. MARCADO CE SEGUN NORMA UNE-EN 14339
12. TAPA EJE DE LATON

EMACSA EMPRESA MUNICIPAL DE AGUAS DE CÓRDOBA S.A.	DETALLES TECNICOS DE ELEMENTOS DE LA RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA.	FECHA: 2024
DESCRIPCION: DESPIECE HIDRANTE DOBLE ENTERRADO DESPIECE HIDRANTE DOBLE ENTERRADO (NORMA UNE-EN 14339)		Nº REGISTRO: 5.310