



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

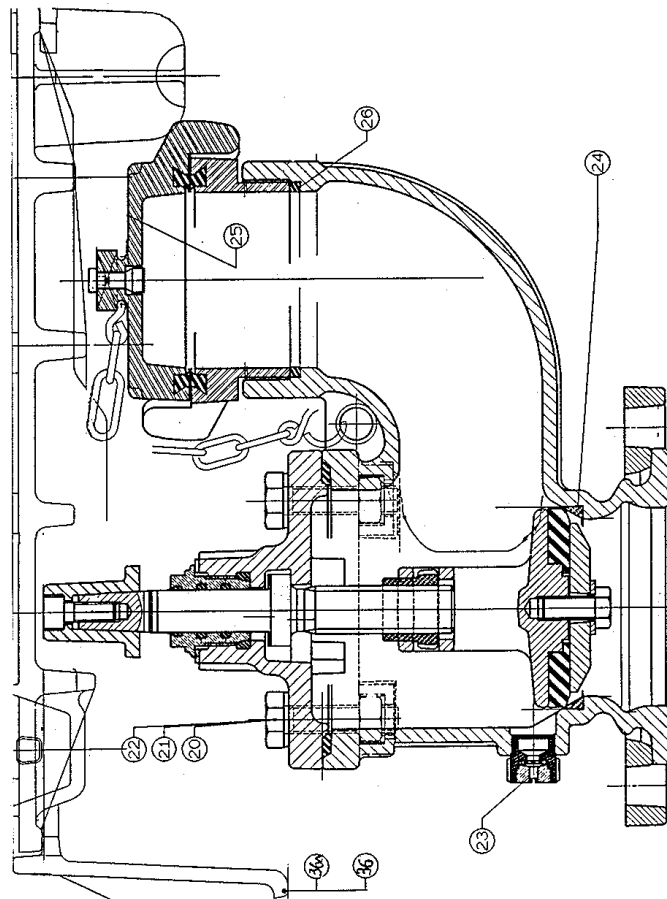
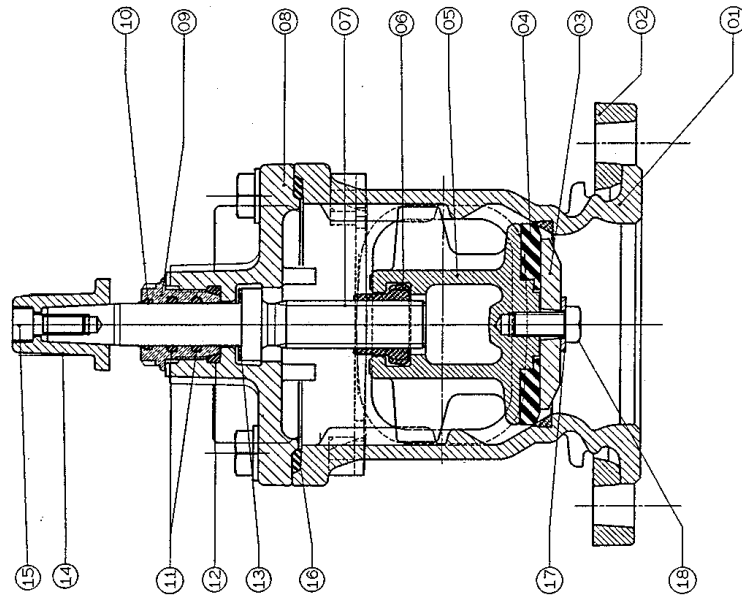
BOCA DE INCENCIO

PMA 16 Bar

ÍNDICE

1.- PARTES PRINCIPALES	3
2.- CARACTERÍSTICAS	5
2.1.- MATERIALES :	5
2.2.- REVESTIMIENTOS :	5
2.3.- INSTALACIÓN :	6
3.- ENSAYOS EN FÁBRICA	6
4.- RECAMBIOS	7
4.1.- PIEZAS DE MANTENIMIENTO	7
4.2.- REPARACIÓN	7
5.- MANTENIMIENTO	7
5.1.- OPERACIONES DE MANTENIMIENTO :	8
5.1.1- Sustitución del conjunto del prensa (Conjunto A)	8
5.1.2- Sustitución de la junta 16 entre la tapa y el cuerpo	8
5.1.3- Sustitución de la clapeta 4.....	8
6.- REPARACIONES Y SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DETERIORADAS	8
6.1.- SUSTITUCIÓN EL EJE DE MANIOBRA 7 (CONJUNTO B) :	8
6.2.- SUSTITUCIÓN DEL RACORD 25 :	9

1.- PARTES PRINCIPALES



Ref	Designación	Nº	Material
1	Cuerpo	1	Fundición dúctil GS 400-15
2	Brida orientable	1	Fundición dúctil GS 400-15
3	Arandela de la clapeta	1	Fundición dúctil GS 400-15
4	Clapeta	1	Elastómero EPDM
5	Porta -clapeta	1	Fundición dúctil
6	Tuerca de maniobra	1	Latón CUZn39Pb2
7	Eje de maniobra	1	Acero inoxidable Z20C13
8	Tapa del cuerpo	1	Fundición dúctil
9	Prensa roscado	1	Latón CUZn39Pb2
10	Junta guardapolvo	1	Elastómero NBR
11	Junta tórica 19.8 x 3.6	2	Elastómero NBR
12	Junta tórica 27 x 6	1	Elastómero NBR
13	Arandela de asiento	1	Acero + teflón
14	Cuadrillo de maniobra	1	Fundición dúctil
15	Tornillo Allen M8 x 25 fijación del cuadrillo	1	Acero cincado bicromatado
16	Junta tórica 129.54 x 6.99	1	Elastómero NBR
17	Arandela Z 12 U 12.5 x 24 x 2.5	1	Acero inoxidable
18	Tornillo HM 12 x 25	1	Acero inoxidable Z6CN1809
20	Arandela Z 14 U 14.5 x 27 x 2.5	4	Acero cincado bicromatado
21	Tuerca HM 14	4	Acero cincado bicromatado
22	Tornillo HM 14 x 55	4	Acero cincado bicromatado
23	Conjunto de válvula de vaciado (opcional)	1	Latón + elastómero
24	Anillo de asiento (opcional)	1	Latón
25	Conjunto del racord de conexión (según modelo)	1	Aleación de aluminio
26	Junta del racord	1	Poliuretano
36	Cofre con guía	1	Fundición dúctil
36a	Tapa del cofre	1	Fundición dúctil
	Placa de identificación sobre la tapa	1	Aluminio

DIMENSIONES DE LA BOCA	DN 80 (mm)	DN 100 (mm)	DN 100 (mm)
Tipo de racord	UNE 2"1/2	UNE 3"1/2	BOMBEROS 3"1/2
Alto	308	335	308
Ancho	200	220	220
Largo	295	334	334
Peso	16.8 Kg	18.3 Kg	18.3 Kg

DIMENSIONES DEL COFRE	MARCO	TAPA	PESO = 28.6 Kg
Ancho	425	300	
Largo	550	430	
Alto	140		

2.- CARACTERÍSTICAS

2.1.- MATERIALES :

Cuerpo :

Su concepción en **Fundición dúctil** con una resistencia mínima a la tracción de **400 Mpa** le confiere una elevada resistencia mecánica, soportando todo el conjunto una presión máxima admisible de **16 bares** (a 20°C).

Cofre :

La arqueta y su tapa son de **Fundición Dúctil** en conformidad con la **CLASE C250** de la norma UNE-EN 124 (Resistencia de 250 KN).

Superficie de la tapa con diseño antideslizante.

Eje de maniobra :

De acero inoxidable con el 13 % de Cromo.

El collarín del eje se obtiene por forjado y el fileteado del eje es moldeado en frío. Con este proceso se consigue asegurar unas características mecánicas elevadas y una continuidad de las fibras de tensión suprimiendo la existencia de concentración de tensiones evitando con ello posibles fisuraciones. La forma de los filetes del eje cumplen con la Norma ISO 2901

Tuerca :

La tuerca de maniobra está diseñada de forma que aporta una excelente resistencia a los esfuerzos, conservando las características mecánicas en el tiempo.

Todo el conjunto está diseñado para resistir un mínimo de 1000 ciclos.

La tuerca está libre en su alojamiento que le proporciona la geometría de la clapeta, lo cual permite un autoalineamiento del eje de maniobra.

Prensa:

El prensa está equipado por dos juntas tóricas de elastómero que aseguran una doble estanquidad al paso del eje y una junta guardapolvo protegiendo todo el conjunto. Intercambiabilidad del prensa de estanquidad con la boca de incendios cerrada sin necesidad de interrumpir el flujo de agua.

2.2.- REVESTIMIENTOS :

Todas las piezas en fundición dúctil están revestidas de epoxi de espesor medio de 250 µm.

Las piezas se granallan previamente, la preparación de la superficie corresponde a un nivel SA 2,5 Norma SIS 5900.

El empolvado de epoxi es proyectado con una pistola electrostática sobre las superficies previamente calentadas.

El polvo utilizado EUKOTE 711 . 92 está conforme a las reglamentaciones inglesas (BS 6920) y alemanas (KTW 13 - 13) en materia de alimentación.

2.3.- INSTALACIÓN :

Cofre :

La colocación se facilita mediante una plantilla de centrado en poliestireno suministrada con cada arqueta.

Existe una total independencia de la arqueta con la boca de incendio, permitiendo un reparto favorable de las cargas de tráfico y una mayor adaptabilidad al perfil de la acera posibilitando un realce de la acera sin actuar sobre la boca de incendios.

Arqueta sin fondo para evitar la retención de agua o cuerpos extraños.

Conexión :

Realizada mediante brida orientable que posibilita la orientación en 360º con respecto al elemento de fijación.

La brida cumplen con la norma UNE EN 545 - ISO 7005.

Esta dotada de una argolla de izado para suspender la boca durante su instalación.

Acceso :

Amplia apertura de la arqueta por deslizamiento de la tapa en paralelo al suelo, descubriendo completamente el racord y el cuadradillo de maniobra.

El diseño limita el riesgo de pérdida o robo de la tapa y presenta una gran fiabilidad por la ausencia de abisagrado.

3.- ENSAYOS EN FÁBRICA

Los ensayos en fábrica se realizan según la norma ISO 5208 y NFE 29311 sobre cada boca de incendio.

La resistencia mecánica y la estanquidad del conjunto se efectúa a 1,5 PN, es decir, 24 bar .

La estanquidad de la compuerta se prueba a 1,1 PN, es decir, 18 bar.

La boca de incendios es conforme a la norma Europea UNE EN 14339 - 2006

4.- RECAMBIOS

4.1.- PIEZAS DE MANTENIMIENTO

Conjunto A :

- Prensa del eje de maniobra. Ref -9-
- 2 Juntas tóricas del prensa-eje de maniobra. Ref -11-
- Junta de protección. Ref -10-
- Junta de la tuerca del prensa. Ref -12-

Junta cuerpo-tapa : Ref -16-

Conjunto C :

- Clapeta Ref -4-.
- Tornillo y arandela de la clapeta Ref -17-18-

4.2.- REPARACIÓN

Conjunto B:

- Eje de maniobra. Ref -7-
- Tuerca de maniobra. Ref -6-
- Arandela de asiento Ref -13-

Cuadrillo de maniobra con su tornillo Ref -14-15-

Conjunto de válvula de vaciado Ref -23-

Racord completo Ref -25-26-

5.- MANTENIMIENTO

El mantenimiento normal de la boca de incendios consiste en :

- Lubricar el eje de maniobra con grasa tipo MOLIKOTE BR2 PLUS para mantener un par de maniobra bajo. Para proceder a este engrasado es necesario desmontar el eje de maniobra.
- Efectuar una maniobra de apertura / cierre (7 vueltas) una o dos veces al año para verificar la estanquidad y el buen funcionamiento de la boca de incendios.

Se debe verificar que la boca es estanca al cierre y que las juntas del dispositivo superior de maniobra son estancas.

En caso de falta de estanquidad proceder a sustituir las piezas susceptibles de estar deterioradas siguiendo las operaciones de mantenimiento citadas posteriormente.

5.1.- OPERACIONES DE MANTENIMIENTO :

5.1.1- Sustitución del conjunto del prensa (Conjunto A)

- Abrir la tapa **36a** del cofre con guía **36**.
- Cerrar la boca de incendios.
- Retirar el cuadradillo **14** del eje de maniobra (desatornillando el tornillo **15**).
- Desatornillar con una llave hexagonal de 36 el prensa **9** con las juntas **10,11** (en esta operación mantener el eje de maniobra en su posición para evitar la apertura de la boca).
- Soltar la junta **12** entre el prensa y la tapa.
- Sustituir el Conjunto A si está dañado (engrasando las 4 juntas y el fileteado del prensa)

Proceder al remontado efectuando las anteriores operaciones en sentido inverso (para asegurar el bloqueo del prensa, dar una muesca sobre el palier **9** al nivel de la ranura prevista para tal fin sobre la tapa **8**).

5.1.2- Sustitución de la junta 16 entre la tapa y el cuerpo

- Aislar la boca de incendio
- Abrir la tapa **36a** del cofre con guía **36**.
- Desatornillar los 4 tornillos **22**.
- Quitar la tapa **8**.

Proceder al cambio de la junta 16 (junta montada sin engrasar).

Proceder al remontado efectuando las anteriores operaciones en sentido inverso.

5.1.3- Sustitución de la clapeta 4.

- Aislar la boca de incendio
- Abrir la tapa **36a** del cofre con guía **36**.
- Desatornillar los 4 tornillos **22**.
- Sacar el conjunto de la tapa **8**, eje de maniobra **7**, porta-clapeta **5** y la clapeta **4**.
- Soltar la clapeta **4** del porta-clapeta **5** y de la arandela de la clapeta **3** desatornillando el tornillo **18**.
- Poner la nueva clapeta **4** (montada sin grasa).
- Moderar la compresión de la clapeta en el apretado para evitar su deformación.

Proceder al remontado efectuando las anteriores operaciones en sentido inverso.

Después de cada intervención, verificar la estanquidad y el buen funcionamiento de conjunto.

6.- REPARACIONES Y SUSTITUCIÓN DE PIEZAS DETERIORADAS

Como consecuencia de un choque accidental, de un forzado exagerado al cierre, etc. puede suceder que una o varias piezas, que normalmente no se suelen cambiar, se rompan o deterioren. En este caso, se pueden sustituir siguiendo las posteriores indicaciones.

6.1.- SUSTITUCIÓN EL EJE DE MANIOBRA 7 (CONJUNTO B) :

- Aislar la boca de incendio
- Abrir la tapa **36a** del cofre con guía **36**.
- Desatornillar los 4 tornillos **22**.
- Sacar el cuadradillo de maniobra **14** del eje de maniobra **7**.

- Desatornillar con una llave hexagonal de 36 el prensa **9** con las juntas **10** y **11**.
- Quitar la junta **12**.
- Soltar el eje de maniobra **7** del porta-clapeta **5** desatornillando la tuerca **6**.
- Verificar su estado y proceder a su sustitución (engrasar el eje, las dos caras del collarín y la tuerca , montar la arandela de asiento con la cara revestida sobre el collarín del eje).

Proceder al remontado efectuando las anteriores operaciones en sentido inverso (para asegurar el bloqueo del prensa, dar una muesca sobre el palier **9** al nivel de la ranura prevista para tal fin sobre la tapa **8**.

6.2.- SUSTITUCIÓN DEL RACORD 25 :

- Abrir la tapa **36a** del cofre con guía **36**.
- Dejar la boca de incendios en posición cerrada.
- Desmontar el racord dañado.
- Antes de montar el nuevo racord, limpiar la zona roscada del cuerpo con ayuda de un cepillo metálico.
- Cambiar la junta **26** (montar sin grasa).
- Untar el fileteado del nuevo racord con un pegamento LOCTITE 245 o similar.
- Atornillar el racord a fondo sin deformar la junta **26**.

Verificar la estanquidad al final de la intervención.