



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SISTEMA DE
SUPRESION POR INUNDACION TOTAL CON ANHÍDRIDO CARBONICO
(CO2)

Contenido:

| | |
|--|----------|
| 1. GENERAL: | 2 |
| 2. ANTECEDENTES: | 2 |
| 3. DISEÑO DEL SISTEMA: | 2 |
| 4. DURACION DE LA DESCARGA: | 2 |
| 5. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO | 2 |
| 5.1. CONTENEDORES:..... | 2 |
| 5.2. VALVULAS AUTOMATICAS:..... | 2 |
| 5.3. CONEXIONES FLEXIBLES: | 3 |
| 5.4. COMANDO DE LA BATERIA:..... | 3 |
| 5.5. COMANDOS MANUALES: | 3 |
| 5.6. TOBERAS:..... | 3 |
| 5.7. VALVULAS SELECTORAS:..... | 4 |
| 5.8. CAÑERIAS:..... | 4 |
| 5.9. ACCESORIOS:..... | 4 |
| 5.10. SOPORTES:..... | 4 |
| 5.11. VALVULAS DE RETENCION:..... | 4 |
| 5.12. DISPARADORES NEUMATICOS:..... | 4 |
| 5.13. INTERRUPTORES ELECTRICOS: | 4 |
| 5.14. PRUEBAS:..... | 4 |

Preparó:

Revisó:

Aprobó:

1. GENERAL:

El sistema de extinción será por el método de inundación total con ANHÍDRIDO CARBONICO (CO2), protegerá el/los local/es designado/s.

Contará con una batería de cilindros Principal y otra similar como reserva, ambas permanentemente conectadas a la instalación y con sus comandos de operación

Se deberá presentar memoria de cálculo del sistema con los volúmenes de cálculo, reservas de gas extintor y cantidad de cilindros a utilizar.

Cuando se proteja más de un sector con la misma batería, se deberá indicar la cantidad de cilindros destinados a cada zona.

La instalación se deberá ajustar a las exigencias de la Norma NFPA N° 12 de los EE.UU

Los componentes fundamentales del sistema (válvulas automáticas y comandos del sistema) contarán con sello de aprobación UL (Underwriters Laboratories) de los EE.UU., o similar.

2. ANTECEDENTES:

Cada Oferente deberá presentar un listado de obras similares ejecutadas, indicando las características de cada equipamiento, para su evaluación.

3. DISEÑO DEL SISTEMA:

El sistema será diseñado mediante software de cálculo, de forma de garantizar los caudales de descarga exacta de las toberas y asegurar la concentración de diseño en todos los puntos del área protegida

Se deberá presentar planilla de datos garantizados de cada uno de los componentes del sistema indicando: marca, modelo, dimensiones, presión de trabajo, diámetros y demás características técnicas operativas.

Con el proyecto ejecutivo se deberá presentar la documentación del cálculo que avale dicho diseño

4. DURACION DE LA DESCARGA:

El tiempo de descarga será el exigido por la norma NPFAN° 12

5. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO:**5.1. CONTENEDORES:**

Los cilindros estarán contruídos con tubos de acero sin costura, de acuerdo con la Norma IRAM N° 2526/2533, para una presión de trabajo de 150 Kg/cm² y una de prueba de 250 Kg/cm²

Cada cilindro contará con su sello de calidad y el correspondiente certificado otorgado por el IRAM o entidad equivalente.

La densidad de llenado será de 0,68 Kg/dm³

5.2. VALVULAS AUTOMATICAS:

La válvula de CO2 estará contruída en dos cuerpos: el superior y el inferior. El inferior, a montarse en el cilindro, contiene la boca de carga, la válvula de seguridad y el mecanismo de autocierre. Este mecanismo asegura la estanqueidad de la válvula a través del tiempo y de sucesivas cargas y no requerirá cambio de ninguna pieza para su recarga

| | | |
|-----------------|----------------|----------------|
| Preparó: | Revisó: | Aprobó: |
| | | |

Su dimensión permitire su protección por casquete protector durante el traslado del cilindro con válvula ya cargado

El cuerpo superior cuenta con: tuerca loca para su ajuste al cuerpo inferior, boca de descarga y pistón neumático para la apertura del cuerpo inferior por efecto de presión neumática que se le aplique

Cuenta con válvula de retención incorporada para evitar descarga de gas desde el colector cuando se desconecte el cilindro

Será marca KIDDE (USA) o similar

Contarán con sello U.L.o similar

5.3. CONEXIONES FLEXIBLES:

La unión entre la cañería colectora y las válvulas se efectuará por medio de conexiones flexibles especiales, construídas con caucho sintético, reforzadas con una malla de alambre de acero y recubiertas exteriormente con caucho. Los terminales, de acero cadmiado, con una conexión fija macho \varnothing 3/4" NPT y una hembra giratoria de dimensión según válvula.

5.4. COMANDO DE LA BATERIA:

Permite la actuación de las válvulas automáticas de CO2 y las válvulas selectoras (direccionables). Una señal eléctrica energiza el solenoide en el cabezal de control , el que dispara un mecanismo de resorte que libera la válvula piloto de la válvula de CO2 o la selectora respectiva.

El cabezal de control cuenta con una leva de accionamiento manual para la operación manual del mismo. La misma tiene un precinto para evitar su actuación accidental

El cabezal de control cuenta con un microinterruptor cuyos contactos se usarán para abrir la señal de activación al solenoide, con la actuación del mecanismo de resorte.

El mecanismo de actuación se enclava en la posición activada, debiendo ser mecánicamente reposicionado.

Cuenta con tuerca loca para su fácil armado sobre los dispositivos a actuar

Cuenta con bornera interior para conexionado de los cables de alimentación

Tensión de Alimentación: 24 Vcc - Corriente máxima 2 Amp

Donde las características del área lo requiera, el cabezal de control será apto para áreas Clase 1, Grupos C y D y clase II Grupos E, F y G

El cabezal será marca Kidde o similar

Contará con sello U.L. o similar

5.5. COMANDOS MANUALES:

Se dispondrán comandos manuales a la salida de cada zona protegida para el disparo manual remoto de la instalación

5.6. TOBERAS:

La cantidad de toberas, su ubicación y dimensiones serán las que surjan del cálculo respectivo

Serán del tipo baja velocidad con inyector de bronce y difusor de aluminio conformado, llevarán indicado su diámetro equivalente.

Preparó:

Revisó:

Aprobó:

5.7. VALVULAS SELECTORAS:

De corresponder, serán en bronce, roscadas o bridadas según diámetro de las mismas. Contarán con asiento de autocierre, que garantizará su no apertura mientras no se accione el disparador respectivo
El accionamiento de las mismas se efectuará con el cabezal de control eléctrico descrito más arriba, adosado a las mismas
No contendrán partes móviles externas que pudieran afectar su operatividad
Contarán con sello U.L. o similar

5.8. CAÑERIAS:

La cañería será de acero sin costura, cédula 40, según Norma ASTM-A-53 hasta diámetro 20 mm., para mayores será cédula 80.

5.9. ACCESORIOS:

Roscados: serán de hierro maleable serie 21 según Norma IRAM N° 2560 hasta diámetro nominal 50 mm. Para mayores serán de acero forjado, presión de trabajo: 70 Kg/cm².

5.10. SOPORTES:

Serán de diseño adecuado para soportar las fuerzas de reacción de la descarga y los efectos de las reacciones térmicas de contracción y expansión

5.11. VALVULAS DE RETENCION:

Los colectores de ambas baterías, Principal y Reserva, contarán con válvulas de retención para su independización

5.12. DISPARADORES NEUMATICOS:

Donde conductos de ventilación o aire acondicionado atraviesen la zona a proteger, se dispondrán disparadores neumáticos para el cierre de las persianas de bloqueo que se prevean en los mismos. Será de bronce, contará con el pistón interno cuya espiga, saliente, actúa como retén. La presión del gas produce el accionamiento del mecanismo. Se emplearán para el cierre puertas, ventanas y dampers.

5.13. INTERRUPTORES ELECTRICOS:

Por cada sector a proteger con el sistema de extinción, se instalará un Interruptor Eléctrico Neumático que, accionado por el gas extintor, permitirá contar con una señal (contacto seco) para eventual corte de energía eléctrica. El interruptor contará con una llave tripolar de 30 A
Su marca será KIDDE FENWAL o similar.
Cuenta con sello U.L.

5.14. PRUEBAS:

Se realizará una inspección visual de la instalación y se realizará una prueba de funcionamiento de los dispositivos de comando.

| | | |
|-----------------|----------------|----------------|
| Preparó: | Revisó: | Aprobó: |
| | | |