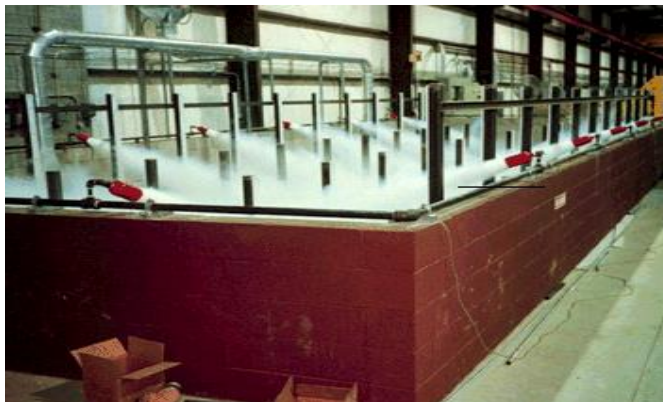




SISTEMA BIÓXIDO DE CARBONO ALTA PRESION



El bióxido de carbono es incoloro, inodoro y eléctricamente no conductivo con una densidad 50% aproximadamente mayor que el aire.

Es almacenado en cilindros de acero como un líquido bajo presión, cuando es aplicado se gasifica suministrando una cantidad de un pesado gas que reduce al oxígeno provocando una atmósfera a un punto donde la combustión no puede existir. El bióxido de carbono ofrece una serie de ventajas como agente extintor, es un compuesto seco, no daña, no moja el metal o maquinaria cuando es descargado, ayuda a reducir el tiempo de limpiado al mínimo después de un acontecimiento de fuego.

El bióxido de carbono no tiene que ser protegido contra el frío, no deteriora, no es corrosivo y no es conductor de la electricidad, es fácil de conseguir y es de precio económico.

El bióxido de carbono es efectivo para la rápida supresión de fuegos “A”, “B” y “C”, y ofrece un amplio rango en la protección de diferentes riesgos.

El bióxido de carbono es confinado en cilindros de acero de alta presión, ésta presión es usada para expulsar el agente fuera del contenedor por la válvula conectada a una red de tuberías y boquillas, cuando es liberado el bióxido de carbono cambia de forma líquida a gas y se expande, el radio de expansión es alto, aproximadamente 9 a 1.

El bióxido de carbono es altamente eficiente, en la extinción de fuegos en líquidos combustibles y superficies sólidas que se prenden en forma similar a los líquidos combustibles.

Cuando es introducido dentro de una zona de combustión causa de inmediato supresión de fuego, suprime el fuego reduciendo la concentración de oxígeno, el efecto de extinción por baja temperatura es realmente mínimo.

El bióxido de carbono es un agente de extinción ecológico ya que es un compuesto que se encuentra en la naturaleza.



TIPOS DE SISTEMAS

El tipo de sistemas que se usan con el bióxido de carbono, son por inundación total en donde se deberá evacuar el personal dentro del riesgo protegido antes de la descarga.

Los sistemas de bióxido de carbono por inundación total se usan normalmente en áreas normalmente no ocupadas.

Otro tipo de sistemas que son muy populares, son los sistemas de bióxido de carbono por aplicación local en donde otros tipos de agentes limpios no son recomendables.

Una aplicación por inundación total es cuando se descarga por una tubería fija y boquillas dentro de un espacio cerrado. La aplicación total es aplicable a riesgos que son totalmente cerrados o cuando alrededor de un riesgo existen aberturas que se pueden cerrar de manera automática antes o durante la descarga. Si no es posible cerrarla, una cantidad adicional de bióxido de carbono será requerida.

Una aplicación local, difiere de una aplicación por inundación total, cuando las boquillas de descarga son localizadas directamente sobre el riesgo a proteger, y el riesgo puede encontrarse en áreas abiertas pero en interiores.

El principal uso del sistema con aplicaciones locales, es la protección de tanques abiertos de líquidos inflamables, pero ésta técnica puede ser usada para proteger riesgos tridimensionales tales como cabina de pintura y maquinaria de impresión rotativa entre otros.

Otro sistema recomendado, es tener cilindros contenedores conectados de forma permanente a una tubería que alimente a un carrete con manguera y boquilla de descarga para riesgos que se puedan atacar de forma manual. Este tipo de equipo no es un sustituto de un sistema automático o de sistemas por inundación total o local y se recomienda para protecciones menores.



ACTIVACION DEL SISTEMA

Los sistemas de bióxido de carbono, pueden actuar de tres maneras: con dispositivos eléctricos, neumáticos y mecánicos.

LIMITACIONES DEL SISTEMA

El bióxido de carbono, no deberá ser usado cuando el combustible contiene su propia generación de oxígeno, tales como nitrato de celulosa, no debe ser empleado en fuegos ocasionados por materiales reactivos como sodio, potasio y magnesio.

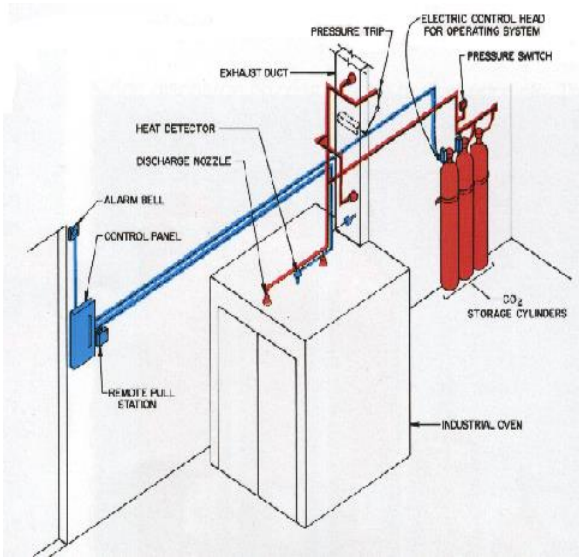
El bióxido de carbono no deberá ser usado en lugares normalmente ocupados por personal, debiendo tomar el suficiente cuidado para tener los dispositivos y evitar una descarga sin haber evacuado el lugar.

Por seguridad de los usuarios se recomienda que el cálculo, instalación y futuro mantenimiento de los sistemas de Bióxido de carbono, sean hechos por empresas por personal certificado por el fabricante

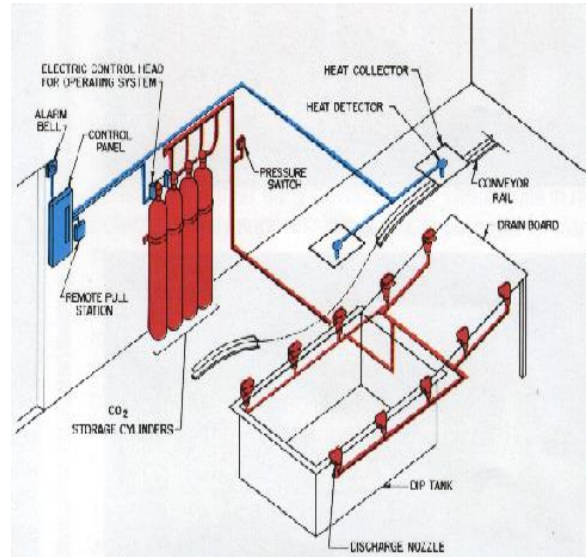
APLICACIONES

- ⇒ AREAS CON LIQUIDOS FLAMABLES.
- ⇒ ROTATIVAS.
- ⇒ CUARTOS DE CONTROL ELECTROICO .
- ⇒ AREAS ELECTRICAS.
- ⇒ GENERADORES Y TURBINAS.
- ⇒ HORNOS.
- ⇒ TANQUES DE TEMPLADO.

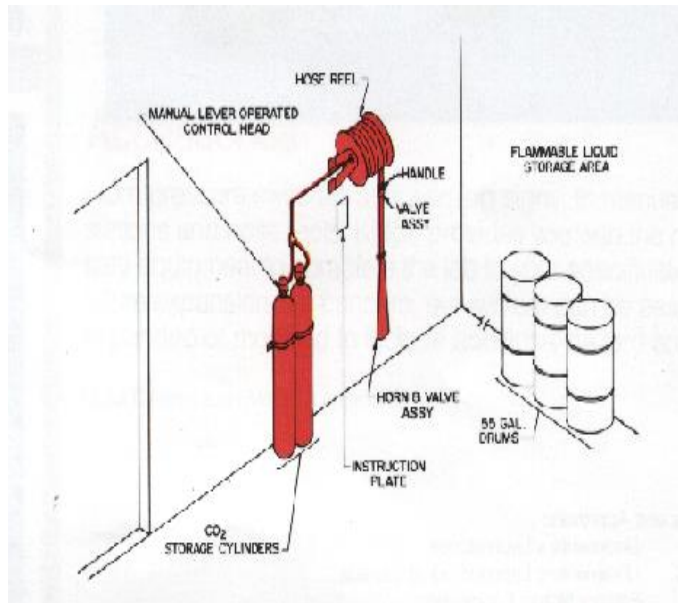
DETALLE TIPO DE INSTALACION



INUNDACIÓN TOTAL



INUNDACIÓN LOCAL



APLICACIÓN MANUAL



SECUENCIA DE OPERACION

DETECCION POR DETECTORES CONECTADOS A TABLERO DE CONTROL

- 1.- Se alarma detector o detectores.
- 2.- Se activan alarmas audiovisuales.
- 3.- Se descarga agente extintor sobre o dentro del riesgo por las boquillas.
- 4.- En aplicaciones locales, por norma se deberá instalar cilindros contenedores de CO2 como reserva con una cantidad igual a la batería principal.
- 5.- La reserva queda lista para una segunda aplicación en forma de disparo manual en caso necesario activando la estación manual de descarga.
- 6.- Se reestablece el tablero para quedar nuevamente en operación normal.
- 7.- Se envían a recarga los cilindros vacíos.

DETECCION POR DETECTORES TIPO FUSIBLE

- 1.- Se activa detector tipo fusible y se divide en dos partes perdiendo tensión la línea de detección.
- 2.- Se activa el control mecánico y perfora el sello del cilindro de nitrógeno.
- 3.- Se activan alarmas audiovisuales.
- 4.- Abre cilindro de nitrógeno instalado dentro de gabinete control mecánico.
- 5.- Lo anterior en otras palabras es cambiar una señal de incendio por temperatura a una señal neumática que abre las válvulas de los cilindros contenedores del agente extintor CO2..
- 6.- Se libera CO2 por tuberías de distribución.
- 7.- La reserva queda lista para una segunda aplicación.
- 8.- En aplicaciones locales por norma se deberá instalar cilindros contenedores de CO2 como reserva con una cantidad igual a la batería principal.



EQUIPO SISTEMAS BIÓXIDO DE CARBONO



CILINDROS CONTENEDORES DE BIÓXIDO DE CARBONO

MODELO	CAPACIDAD	DIAMETRO (mm.)	ALTURA C/ VÁLVULA (mm.)
GL-K870269	45kgs. (100 lbs)	266	1570
GL-K870287	34 kgs. (75 lbs)	234	1520
GL-K982528	23 kgs. (50 lbs)	215	1390
GL-K982547	16 kgs. (35 lbs)	215	1010
GL-K870486	11 kgs. (25 lbs)	215	760



ACCESORIOS BIÓXIDO DE CARBONO



MODELO	DESCRIPCION
GL-K-872450	CABEZA DESCARGA ESCLAVA
GL-K-251821	MANGUERA DESCARGA ¾" X 417 mm.
GL-K-890181	CABEZA PILOTO DE CONTROL ELECTRICO 24 VCD
GL-K-27157	SOPORTE UNICILINDRO 100 lbs.
GL-K-62669	SOPORTE UNICILINDRO 75 lbs.
GL-K-270014	SOPORTE UNICILINDRO 50/35/25 lbs.
GL-K-994058	CARRETE PARA MANGUERA
GL-K-907757	MANGUERA PARA CARRETE ½" X 7.6 m.
GL-K-980564	VALVULA CON DIFUSOR PARA MANGUERA DE CARRETE DE 1320 mm. LARGO.
GL-K-939	SOPORTE TIPO CLIP PARA VALVULA CON DIFUSOR



BOQUILLAS DESCARGA BIÓXIDO DE CARBONO



MODELO	BOQUILLAS
GL-M-8423	BOQUILLA TIPO M
GL-L-8423	BOQUILLA TIPO L
GL-S-8033	BOQUILLA TIPO S
GL-V	BOQUILLA TIPO V



ACCESORIOS AGENTES LIMPIOS

Interruptor de presión para sistemas de agentes limpios



MODELO	GL-846250
ENTRADA	$\frac{3}{4}$ "