PREVEN SAI

NIT: 73266113-1
TEL: 316 2734876
AVENIDA JUAN XXII # 4 – 68
SAN ANDRES ISLAS

CERTIFICADO DE RACARGA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES

INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR

26 de junio de 2025

A través del presente documento, nuestra empresa **PREVEN SAI,** garantiza el mantenimiento y la recarga realizada a sus extintores, cumpliendo con los estándares de calidad indicados por la norma técnica colombiana 2885 del año 2009.

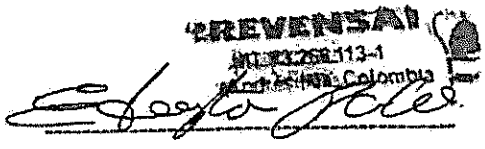
Entre los extintores que se le realiza el respectivo mantenimiento y recarga tenemos los de **CO2** de **10 libras.**

Para realizar el mantenimiento y recarga de los extintores utilizamos una bala de acople, polvo químico seco, dióxido de carbono, nitrógeno. Utilizando todos los anteriores con las medidas de seguridad requeridas.

Esta certificación tiene un año de garantía a partir de la fecha de recarga.

.

Atentamente,



EDINGTON POLO SIMANCA
CC. No. 73.266.113
Gerente

PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN

CONTRATAR CON EL SERVICIO DE RECARGA, MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y LA ADQUISICIÓN DE EXTINTORES CON SUS RESPECTIVAS SEÑALES DONDE FUNCIONAN LAS SEDES DEL REGIONAL SAN ANDRÉS, CENTRO ZONAL LOS ALMENDROS Y CENTRO ZONAL OLD PROVIDENCE DEL MUNICIPIO DE PROVIDENCIA CON VIGENCIA 2025.

En conformidad y cumplimiento de las obligaciones contractuales contrato N° No. 88000812025, el cual se adjudica el día 26 de mayo terminando el día 26 de junio, a continuación,se evidencia el desempeño:

1. **LUGAR PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO:** La entrega de extintores se realizará en la isla de San Andrés.

UBICACIÓN DE SEDES	DIRECCION
Regional – Centro zonal. Los Almendros	Av. Newball calle 6 a #1-82

2. **CANTIDAD DE RECARGAS Y MANTENIMIENTOS E INSTALACIONES DE DETECTORES DE HUMO:**

TIPO DE EXTINTOR	CANTIDAD
ABC 10 L	22
ABC 5 L	6
ABC 20 L	5
ABC de 30L	1
Agua 2.5 Galones	3
TOTAL	37

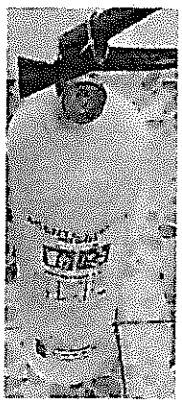
3. **CRONOGRAMA DEL SERVICIO**

FECHA DE RECOGIDA	TIPO DE EXTINTOR	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA
10 de junio de 2025	Extintor de 10 Lbrs ABC polvo químico seco	22	18 de junio de 2025
10 de junio de 2025	Extintor de 20 lbs. ABC polvo químico seco	5	18 de junio de 2025

10 de junio de 2025	Extintor de 30 lbs. ABC polvo químico seco	1	18 de junio de 2025
10 de junio de 2025	Extintor de 20 lbs ABC polvo químico seco	5	18 de junio de 2025
10 de junio de 2025	H2O agua a presión de 2 1/2 Gal	3	18 de junio de 2025

4. CALIDAD DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS. *(certificado de calidad)*

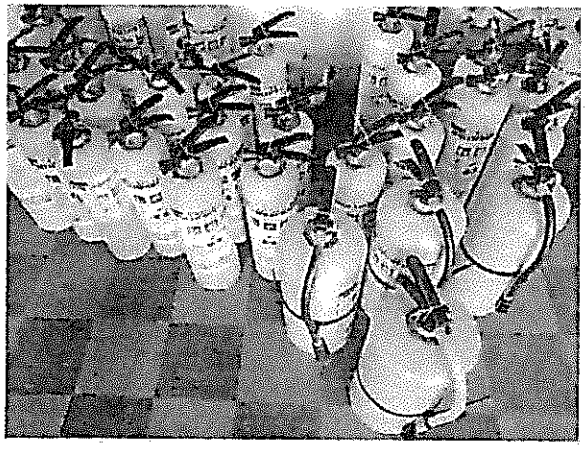
5. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.





Se Realiza pintura, cambio de etiquetas de manejo e instrucciones de uso y ubicación el anillo de seguridad de color verde.

6. ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO:



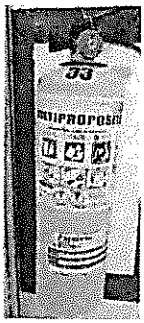
Se realizó el cambio de piezas defectuosas y desgastadas, entre las cuales fueron las siguientes: válvula del extintor, manómetro indicador de presión, manguera consujetador, placa de señalización las cuales se encontraba con presencia de corrosión en su totalidad.

Al igual se realiza cambio de agente de todos los extintores e instrucciones de manejo para el adecuado funcionamiento del equipo.

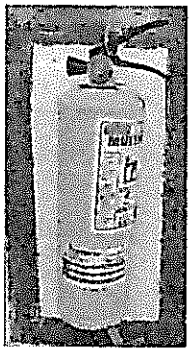
7. **SUMINISTRO DE EXTINTORES:** se realiza el mantenimiento preventivo y correctivo si fuere el caso, se recargan y se le coloca las etiquetas correspondientes.

8. **REVISAR MINUCIOSAMENTE LOS TRES COMPONENTES BÁSICOS DEL EXTINTOR: ESTRUCTURA FÍSICA, CLASE DE AGENTE EXTINTOR Y MEDIOSEXPELENTES.**









- Se Comprueba la placa de industria para saber si es posible realizar la recarga delequipo
- Identificar el tipo de agente extintor de polvo del equipo.
- Desmontar el extintor, limpiar la válvula y partes mecánicas
- Vaciar de manera completa el extintor con una tolva

- Pesar el extintor vacío en una báscula calibrada.
- Se proceder a la recarga del extintor hasta los kg de agente extintor que indique el envase.
- Finalmente se cierra el equipo y proceder a la carga de nitrógeno.

9. INCLUIR LOS REPUESTOS QUE HAYA NECESIDAD DE CAMBIAR A LOS EXTINTORES COMO PARTE DEL MANTENIMIENTO.

Durante el mantenimiento Incluyen un examen completo tanto de la carga como delsistema hidráulico del propio extintor.

Por regla general, los extintores deben pasar una revisión tales como la revisión delas partes básicas de todo extintor:

- Partes mecánicas
- Agente Extintor
- Medios Expelentes

Esta información, así como el resultado de la revisión quedará reflejado por el técnico en la etiqueta adherida al propio extintor y los repuestos fueron palancas en mal estado, manguera y manómetro.

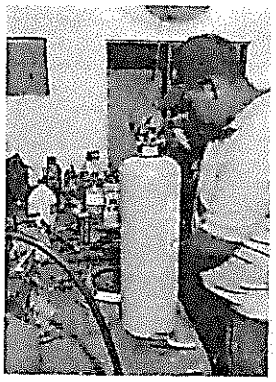
10. INCLUIR LA PINTURA DE LOS EXTINTORES QUE ESTÉN DETERIORADOS YQUE LA REQUIERAN COMO PARTE DEL MANTENIMIENTO.







11. COLOCAR EL ANILLO DE CERTIFICACIÓN INSTALADO EN EL CUELLO DE LOS EXTINTORES DE ACUERDO AL AÑO VIGENTE, IGUALMENTE COLOCARSELLOS NUEVOS Y ETIQUETAS DE RECARGA Y/O MANTENIMIENTO CON LAFECHA DE REALIZACIÓN.





- Cuello De Los Extintores: se colocan de color verde
- Etiquetas De Recarga Y/O Mantenimiento: se procede a instalar etiquetas de instrucciones a todos los extintores teniendo como fecha de próxima recarga junio de 2026.

12. **TODOS LOS EXTINTORES SUJETOS A RECARGA DEBEN DESCARGARSE ANTES DE RETIRARLOS EN LA SEDE DEL ICBF, ACTIVIDAD QUE DEBE SERCOORDINADA CON EL SUPERVISOR DEL CONTRATO. DURANTE LA DESCARGA EN CADA SEDE, SE DEBE REALIZAR EJERCICIO PRÁCTICO DEMÍNIMO 45 MINUTOS, MÁXIMO 1 HORA DONDE SE EXPLIQUE LA COMPOSICIÓN DE LOS EXTINTORES Y EL USO ADECUADO DE LOS MISMOSDE ACUERDO A SU TIPO.**

    Se realiza la descarga de todos los extintores en las instalaciones de la empresa PREVENSAI EL 10 de junio del 2025.

13. **UBICAR EN SOPORTE METÁLICO DE PARED, AQUELLOS EXTINTORES DE CADA SEDE QUE ASÍ LO REQUIERAN.**

    Se colocan los extintores en sus respectivos soportes todos están en buen estado.

14. **PRESURIZAR CON NITRÓGENO, VERIFICANDO LA PRESIÓN ADECUADA EN EL MANÓMETRO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD DEL EXTINTOR.** Esta actividad trata del instrumento que se encuentra presente en todo tipo de extintor, y cuyo objetivo es medir la presión en la que se encuentra el gas presurizador. Esta labor la lleva a cabo mediante una aguja, que generalmente veremos en la parte verde del extintor, lo cual nos indica que todo está correcto

15. **COLOCAR UNA ETIQUETA EN MATERIAL ADHESIVO DE 3X3 EN DONDE SE NUMERE CADA UNO DE LOS EXTINTORES DE LA SEDE, LA CUAL SE DEBE UBICAR EN EL CILINDRO Y EN LA SEÑAL DE CADA EQUIPO.**

    Se realiza enumeración de los 40 extintores, en la parte delantera e inferior de cada uno señalada con color negro.

16. **OFRECER GARANTÍA DE UN AÑO PARA LA RECARGA DE TODOS LOSEXTINTORES.**

    Se recargan los extintores en su totalidad con la calibración establecida quedando la recarga para junio del 2026.

17. **ANEXAR LA CERTIFICACIÓN DEL QUÍMICO ORIGINAL QUE UTILICE PARA LA RECARGA DE LOS EXTINTORES TIPO PQS ABC.**

18. **SUMINISTRAR EN CALIDAD DE PRÉSTAMO UN NÚMERO IGUAL DE EXTINTORES, MIENTRAS DURE LA RECARGA Y MANTENIMIENTO DE LOS MISMOS, GARANTIZANDO EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE ELLOS.**

    Se realiza instalación de 37 extintores de agente ABC y 3 extintores de solkaflan, las cuales fueron distribuidos por todas las instalaciones en calidad de préstamo, las cuales se encuentran vigente con fecha de próxima recarga junio del 2026.

19. **OFRECER UNA GARANTÍA DE MÍNIMO UN AÑO POR LA CALIDAD DE LOS BIENES ENTREGADOS, CONTADA A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA A ENTERA SATISFACCIÓN POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO.**

    Serecargan los extintores con una garantia de un año con todas las especificaciones estipuladas la próxima recarga es para junio del 2026.

20. **INCLUIR EL SERVICIO DE RECOGIDA Y ENTREGA DE EXTINTORES EN LA SEDE ADMINISTRATIVA, SEDE REGIONAL SAN ANDRÉS POR EL CONTRATISTA EN CADA UNO DE LOS PUNTOS DONDE SE ENCUENTRAN INSTALADOS Y DEBEN SER PUESTOS EN EL MISMO SITIO DONDE SEENCONTRABAN.**

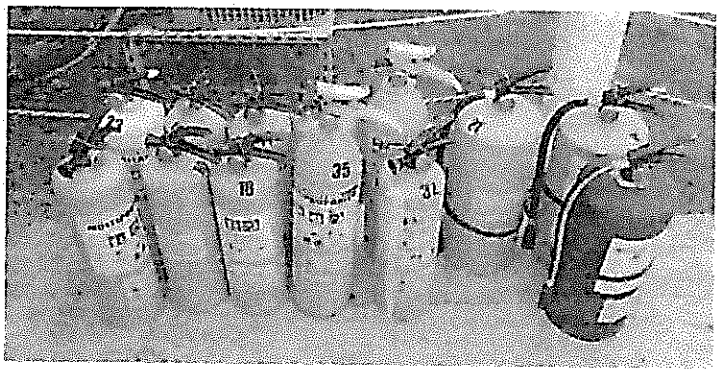
    Se suministra el servicio de transporte de cargue y descargue para el cumplimientode la contratación.

21. PARA LOS EXTINTORES DE LA UNIDAD LOCAL DE PROVIDENCIA, EL CONTRATISTA DEBE RECOGERLOS EN LAS INSTALACIONES DE LA REGIONAL SAN ANDRES.

Se recibe en su totalidad los extintores a realizar el mantenimiento y se procede adar cumplimiento al proceso de contratación.

22. INSTALAR Y DEVOLVER LOS ELEMENTOS EN INSTALACIONES DE LAREGIONAL SAN ANDRÉS





Se realiza entrega de todos los extintores

23. ATENDER LAS LLAMADAS DE SERVICIO SOLICITADAS POR EL ICBF DENTRO DEL DÍA HÁBIL SIGUIENTE Y REALIZAR LAS REPARACIONES REQUERIDAS POR LOS EQUIPOS OBJETO DEL CONTRATO, EN LAS INSTALACIONES DEL ICBF- REGIONAL SAN ANDRÉS', INFORMANDO EN TODO CASO AL ICBF, LOS DAÑOS PRESENTADOS POR USO INDEBIDO DELEQUIPO.

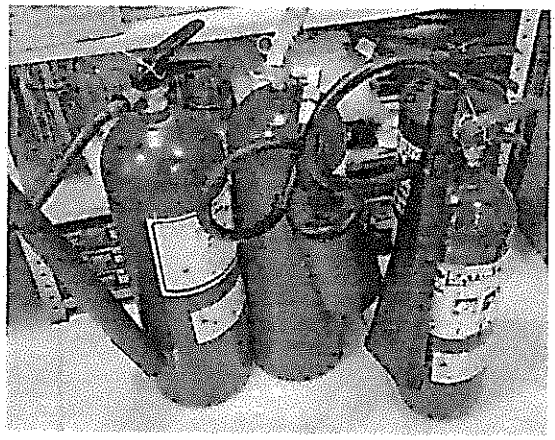
Se cumple con la atención y acciones pertinentes para el cumplimiento.

- **Suministro**

Paras la regional San Andres, cz los almendros y cz Old Providence del municipio de providencia se suministro lo siguiente:

TIPO DE EXTINTOR	CANTIDAD
Co2 de 10 LB con señalización y soporte	3
Extintor ABC de 10 LB con señalización y soporte	3
Señalización de extintores ABC que indique, tipo de extintor, clase fuego, capacidad del extintor, instrucciones de uso, fecha de inspección y garantía conforme a lo establecido en NTC 2885	34
Señalización de extintor de AGUA: que indique, tipo de extintor, clase fuego, capacidad del extintor, instrucciones de uso, fecha de inspección y garantía conforme a lo establecido en NTC 2885	3

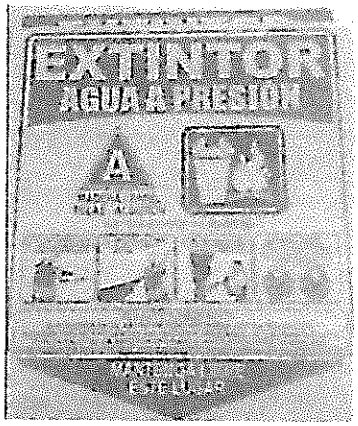
Regional – Cz los almendros	2 extintores Co2
Cz old providencie del municipio de providencia	1 extintor Co2 3 extintor ABC

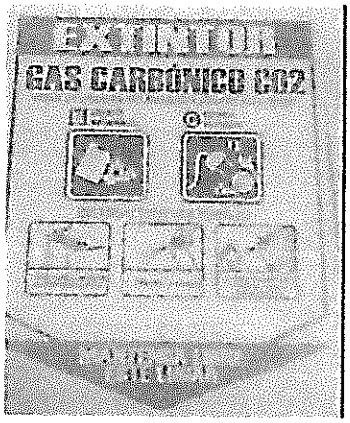












OBLIGACIONES DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Para el Eje de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo con las cláusulas SIGE contenidas en la GUÍA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CALIDAD VERSION 5 el eje de calidad no tiene clausulas inherentes a este contrato.

Para el Eje de Gestión Ambiental

De acuerdo con las cláusulas SIGE contenidas en la GUÍA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CALIDAD VERSION 5 el eje de calidad no tiene clausulas inherentes a este contrato.

Para el Eje de Seguridad de la Información

De acuerdo con las cláusulas SIGE contenidas en la GUÍA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CALIDAD VERSION 5 el eje de calidad no tiene clausulas inherentes a este contrato.

Para el Eje de Calidad

De acuerdo con las cláusulas SIGE contenidas en la GUÍA PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE CALIDAD VERSION 5 el eje de calidad no tiene clausulas inherentes a este con contrato.

Edington Polo Simancas

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO
C.C. 73266.113
NOMBRE DEL OFERENTE: EDINGTON POLO SIMANCAS
DIRECCIÓN: AV. JUAN XXIII No. 4-68
CIUDAD: SAN ANDRES
TELÉFONO: 5129025 CEL 3162734876 FAX:
CORREO ELECTRÓNICO: edingtonpolo.123@gmail.com
NIT: 73.266.113-1

HOJA DE SEGURIDAD

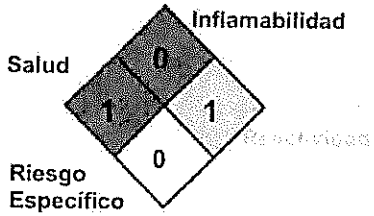
MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015

EXTINTOR DE DIOXIDO DE CARBONO CO2
TIPO BC 10 – 20 LIBRAS CON MANGUERA Y ABRAZADERA

IMAGEN PRODUCTO



SIMBOLO **NFPA** (NIVEL DE RIESGO)



Escala de Calificación de Riesgos

0 = Mínimo
1 = Ligero
2 = Moderado
3 = Serio
4= Severo

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS

Línea Única de Emergencias	123
Cruz Roja Colombiana	132
Cuerpo Oficial de Bomberos	119

FICHA TÉCNICA

1: PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

- **SINÓNIMOS:** Anhídrido carbónico, gas ácido carbónico, carbono anhídrido, bióxido de carbono.
- **FÓRMULA QUÍMICA:** CO2 - Dióxido de Carbono.
- **USOS DEL PRODUCTO**: Extinción de fuegos clase BC.

  - Clase B: (Líquidos combustibles y gases inflamables). Incendios en los que están implicados líquidos combustibles (gasolina, aceites, pintura, lubricantes) o inflamables, gases inflamables, grasas y materiales similares en los que la extinción queda asegurada con mayor rapidez excluyendo el aire (oxígeno), limitando el desprendimiento de vapores combustibles o interrumpiendo la reacción en cadena de la combustión.

  - Clase C: (Equipos eléctricos) Incendios en los que están involucrados equipos eléctricos activados, menores a 25 Kw., donde, de cara a la seguridad del operador, es preciso utilizar agentes no conductores de electricidad, es decir, eléctricamente aislantes.

- **INSTRUCCIONES DE USO:** Utilizado como medio de extinción de fuego en sistemas de control de incendios.

Presentación: gas licuado bajo presión de vapor en cilindros

- Ubique el extintor
- Verifique si tiene presión
- Rompa el sello de seguridad o pasador
- Presione la válvula realizando una pequeña descarga de comprobación.
- Acérquese a tres (3) metros aproximadamente de distancia del conato de incendio.
- Dirigir el chorro a la base de las llamas o del fuego con movimiento de barrido o forma de abanico.
- Si debe retirarse jamás de la espalda al conato de incendio.

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

- **Resumen de emergencia:** Gas ligeramente tóxico, inholoro con ligero olor pungente y con sabor suavemente ácido. El peligro primordial para la salud asociado con escapes de este gas es asfixia por desplazamiento del oxígeno. Este gas no se quema y no alimenta la llama. El gas carbónico es 1.5 veces más pesado que el aire. Es un gas condensable. Debido a su baja presión de vapor a temperatura ambiente, este es llenado en los cilindros de forma líquida en equilibrio con la fase gaseosa.

- EFECTOS ADVERSOS POTENCIALES PARA LA SALUD

- **Inhalación:** Es un asfixiante y un poderoso vasodilatador cerebral. Si la concentración de dióxido de carbono alcanza el 10% o más, causa sofocación en minutos. A concentraciones más bajas dióxido de carbono puede causar nausea, mareo, sudor, dolor de cabeza, confusión mental, aumento de la presión sanguínea, respiración agitada, palpitaciones al corazón, respiración dificultosa, disturbios visuales y temblores. Las concentraciones altas resultan en narcosis y muerte.

- **Carcinogenicidad:** El dióxido de carbono no está listado por la NTP, OSHA o IARC como una sustancia carcinogénica o con potencial carcinogénico.

3. PROCEDIMIENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Trasladar a la víctima al aire fresco lo más pronto posible. Solo personal profesionalmente entrenado debe suministrar ayuda médica como la resucitación cardiopulmonar y/o oxígeno suplementario, si es necesario.

4. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

- **Punto de inflamación:** No aplica.
- **Temperatura de auto ignición:** No aplica.
- **Limites de Inflamabilidad:** (en aire por volumen, %) No aplica.
- **Sensibilidad de explosión a un impacto mecánico**: No aplica.
- **Sensibilidad de explosión a una descarga eléctrica**: No aplica.
- **Riesgo general** Gas no inflamable. Cuando los cilindros se exponen a intenso calor o llamas pueden explotar violentamente.
- **Medios de extinción** Dióxido de Carbono es comúnmente usado como un agente extinguidor de fuegos clase B y clase C.
- **Instrucciones para combatir incendios:** Evacuar al personal de la zona de peligro. Si es posible y no hay riesgo, remover los cilindros de dióxido de carbono del incendio o enfriarlos con agua. No rociar agua directamente la salida de la válvula del cilindro. Si un camión que transporta cilíndros se ve involucrado en un incendio, aislar un área de 800 metros (1/2 milla) a la redonda. El equipo de protección personal requerido para la atención de la emergencia se encuentra reseñado en la sección 8.

5. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES O FUGAS

Derrame o fuga: En caso de escape evacuar a todo el personal de la zona afectada (hacia un lugar contrario a la dirección del viento). Aislar un área de 25 a 50 metros a la redonda. Localizar y sellar la fuente de escape del gas. Dejar que el gas se disipe. Monitorear el área para determinar los niveles de oxígeno. La atmósfera debe tener un mínimo de 19.5% de oxígeno antes de permitir el acceso de personal y si está por debajo del límite de exposición, ingresar al área con aparatos de respiración autosuficiente. Eliminar posibles fuentes de ignición. Ventilar el área o mover el cilindro con fuga a un área ventilada. Escapes sin control deben ser respondidos por personal profesionalmente entrenado usando un procedimiento establecido previamente.

6. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

- **Precauciones que deben tomarse durante el manejo de cilindros**

- **Antes del uso:** No hacer rodar el cilindro ni arrastrarlo en posición horizontal. Evitar que se caigan o golpeen violentamente uno contra otro o con otras superficies. No se deben transportar en espacios cerrados como, por ejemplo, el baúl de un automóvil, camioneta o van. Para descargarlos, usar un rodillo de caucho.

- **Durante su uso:** No calentar el cilindro para acelerar la descarga del producto. Jamás descargar el contenido del cilindro hacia las personas, equipos, fuentes de ignición, material incompatible o a la atmósfera.

- **Después del uso:** Los cilindros deben ser devueltos al proveedor para su recarga. No deben reutilizarse cilindros que presenten fugas, daños por corrosión o que hayan sido expuestos al fuego o a un arco

HOJA DE SEGURIDAD
MPA-02-F-17-8 – Versión 2 – 25/02/2015

eléctrico. En estos casos, notificar al proveedor para recibir instrucciones.

- **Precauciones que deben tomarse para el almacenamiento de cilindros**

- **Almacenamiento:** Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades: Almacenar en área seca, con buena ventilación, en posición vertical.

7. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

- **Ventilación:** Usar en un área ventilada o con la ayuda de otra persona que sirva de asistente.

- **Equipo de protección personal:** En lo posible usar ropa que cubra la piel que pueda estar expuesta durante el uso del producto (manga larga).

8. PROPIEDADES FISICO QUIMICAS

- **Densidad de gas a 21.1°C (70°F), 1 atm:** 1.833 kg/m3 (0.1144 lbs/ pies3)
- **Temperatura de sublimación** –78.92°C (-110.02°F)
- **pH:** 3.7 a 1 atm (forma ácido carbónico)
- **Peso específico (aire = 1) a 21.1°C (70°F):** 1.522
- **Peso molecular:** 44.01
- **Solubilidad en agua vol/vol a 20°C (68°F) y1 atm:** 0.90
- **Volumen especifico del gas (21,1 °C 1 atm):** 0,5457 m3/kg (8.741 ft3/lb)
- **Presión de vapor a 21.1°C (70°F):** 838 psig (5778 kPa)
- **Coeficiente de distribución agua / aceite:** No aplica.
- **Apariencia y color:** El dióxido de Carbono es un gas incoloro. Como este gas es ligeramente ácido, algunos individuos pueden notar un leve olor y sabor punzante.

9. REACTIVIDAD Y ESTABILIDAD:

- **Estabilidad:** El dióxido de carbono es un gas estable.

- **Incompatibilidad:** El dióxido de carbono arde y explota cuando se calienta con aluminio en polvo, berilio, mezclas de cerio, cromo, mezclas de magnesio-aluminio, manganeso, torio, titanio y zirconio. En la presencia de humedad, el dióxido de carbono se enciende con óxido de cesio. Los acetiluros metálicos también arden y explotan en contacto con dióxido de carbono. El dióxido de carbono reacciona con materiales alcalinos para formar carbonatos y bicarbonatos.

- **Condiciones a evitar** exponer cilindros a temperaturas altas o llamas directas porque pueden explotar violentamente.

- **Reactividad:** a) Productos de descomposición: El dióxido de carbono producirá monóxido de carbono y oxígeno cuando se expone a temperaturas superiores a 1648°C (3000°F). b) Polimerización peligrosa: Ninguna

10. INFORMACIÓN TOXICOLOGÍCA

Datos de toxicidad: El dióxido de carbono es un gas asfixiante el cual tiene efectos fisiológicos en humanos a concentraciones altas. También puede causar narcosis. Los siguientes datos toxicológicos están disponibles para dióxido de carbono. LCLo (inhalación, humano) = 9 pph/5 minutos LCLo (inhalación, mamífero) = 90000 ppm/5 minutos TCLo (inhalación, rata) = 6 pph/24 horas; efectos reproductivos y teratogénicos. En humanos se presentan los siguientes síntomas:

- 1% Dióxido de carbono: Aumenta ligeramente la respiración.
- 2% Dióxido de carbono: El ritmo respiratorio aumenta el 50%.
- Exposición por largo tiempo puede causar dolor de cabeza, cansancio.
- 3% Dióxido de carbono: La respiración se aumenta dos veces más del ritmo normal y se vuelve trabajosa. Leves efectos narcóticos. Deteriora el oído, dolor de cabeza, aumenta la presión sanguínea y el ritmo del pulso.
- 4 - 5% Dióxido de carbono: La respiración se aumenta cuatro veces más del ritmo normal, se presentan evidentes síntomas de intoxicación y se puede sentir una ligera sensación de ahogo.
- 5 - 10% Dióxido de carbono: Notable y fuerte olor característico, respiración muy trabajosa, dolor de cabeza, disturbio visual y zumbido en los oídos. Afecta el sentido común, seguido en pocos minutos con la pérdida del conocimiento.
- 50 - 100% Dióxido de carbono: Arriba del nivel de 10%, pérdida del conocimiento ocurre rápidamente. Exposición a altas concentraciones por largo tiempo, resultará en muerte por asfixia.

- **Capacidad irritante del material:** Producto no irritante
- **Sensibilidad a materiales:** El producto no causa sensibilidad en humanos
- **Efectos al sistema reproductivo:** No conocido.
- **Habilidad mutable:** No aplicable
- **Mutagenicidad:** Ningún efecto mutagénico ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos.
- **Embriotoxicidad:** Ningún efecto embriotóxico ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos.
- **Teratogenicidad:** Ningún efecto teratogénico ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos. Estudios clínicos en animales expuestos a concentraciones altas de dióxido de carbono indican efectos teratogénicos.
- **Toxicidad Reproductiva:** Ningún efecto de toxicidad reproductiva ha sido descrito para dióxido de carbono en humanos. Estudios clínicos en animales expuestos a altas concentraciones de dióxido de carbono indican efectos reproductivos.

11. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El dióxido de carbono (CO_2) es un gas incoloro de olor ligeramente punzante y sabor ácido. Es un componente minoritario de la atmósfera (aproximadamente 350 ppm). Proviene de la combustión de hidrocarburos, de la fermentación y de la respiración animal. El dióxido de carbono no puede considerarse como contaminante en sentido estricto ya que no es tóxico y se halla en la atmósfera de modo natural y es imprescindible para el desarrollo de la vida en el planeta, ya que posibilita la existencia de la fotosíntesis de las plantas y el clima actual. El dióxido de carbono no está identificado como un contaminante marino por el DOT (departamento de transporte).

En general no contiene sustancias conocidas que perjudiquen el medioambiente.

OTROS EFECTOS ADVERSOS: No existen más datos relevantes disponibles.

12. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

MÉTODOS PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS:

Recomendación: Evitar la descarga en drenajes o en el medioambiente, disponer de un punto de disposición autorizado. Si no es posible, diluir en grandes cantidades de agua y entonces descargue a la alcantarilla.

13. TRANSPORTE:
Clasificado como NO PELIGROSO respecto de la regulación de trasportes

14. OTRAS INFORMACIONES

Los datos contenidos en esta ficha son una guía para el usuario y están basados en diferentes bibliografías y experiencia. La información suministrada en esta ficha técnica no pretende garantizar las propiedades o características del producto, simplemente describe el producto desde el punto de vista de los requisitos de seguridad.

BIBLIOGRAFÍA:

FICHA TECNICA EXTINTOR DIOXIDO DE CARBONO
www.google.com

Fecha Elaboración / Revisión: Marzo de 2015.