

Requisitos de un agente de extinción limpio

Campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos mínimos para el uso en sistemas fijos contra incendios de un agente de extinción limpio sostenible con el medio ambiente y aplicable en inundaciones totales. El agente de extinción limpio debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

1. Requisitos materiales

El agente de extinción limpio no puede ser conductor eléctrico y debe tener la pureza suficiente para evitar la deposición de residuos tras la descarga de un sistema de extinción gaseosa (ISO 14520).

- | | |
|------------------------------|--|
| 1.1. Pureza del producto | Un 99 % del peso como mínimo (por cromatografía de gases) |
| 1.2. Residuo no volátil | Agente de 0,05 g/100 ml (por gravimetría) |
| 1.3. Resistencia dieléctrica | > 2.0 con respecto al N ₂ seco a 1 atm
(por ruptura dieléctrica) |

2. Requisitos de rendimiento

El agente de extinción limpio debe tener una homologación de componentes por unidades del sistema de extinción del agente limpio de halocarbono LPCB 1230, VdS 2344, CNPP o UL 2166, y un certificado de homologación por IMO MSC/Circ. 848 en Directrices revisadas para la aprobación de sistemas fijos de extinción de incendios con gas. El agente debe tener unas concentraciones de extinción mínimas para combustibles de clase A y B, según los métodos detallados en la ISO 14520 (norma sobre los sistemas de extinción de incendios con gas) y en la UL 2166.

3. Requisitos medioambientales

El agente de extinción limpio debe estar aprobado como alternativa al halón bajo la Política de Nuevas Alternativas Significativas (SNAP, por sus siglas en inglés) de la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU. Para reducir el impacto medioambiental asociado con la destrucción de la capa de ozono estratosférica y con el cambio climático debido al calentamiento global (Protocolo de Kyoto), el agente debe tener las siguientes propiedades medioambientales.

- | | |
|--|-----------|
| 3.1. Permanencia en la atmósfera | < 20 días |
| 3.2. Potencial de destrucción de la capa de ozono | 0 |
| 3.3. Potencial de contribución al calentamiento global | ≤ 50 |

4. Requisitos de seguridad

El agente de extinción limpio debe tener propiedades toxicológicas que ofrezcan un margen de seguridad > 50 % en comparación con la concentración del diseño del sistema.

(NOAEL: concentración de diseño) / concentración de diseño x 100 = margen de seguridad > 50 %

El agente de extinción limpio debe estar aprobado para su uso en zonas normalmente ocupadas.

5. Requisitos estándar

- 5.1. El agente de extinción limpio debe estar incluido en la ISO 14520 y en la NFPA 2001.
- 5.2. El agente de extinción limpio debe tener una protección de 20 años, válida en todo el mundo, frente a prohibiciones o restricciones normativas sobre el potencial de contribución al calentamiento global, de destrucción de la capa de ozono y de permanencia en la atmósfera del agente.
- 5.3. La entidad que ofrezca el sistema aprobado y certificado con el agente de extinción limpio original deberá poder demostrar su relación con el fabricante del agente original (dos cartas).