

EXTINTORES: UM GUIA BÁSICO E INTELIGENTE

LIVE 006

- ▶ Inscreva-se no Canal USCI: <https://bit.ly/InscrevaseUSCI>
 - ▶ Página USCI: <https://usci.com.br>
 - ▶ Siga-nos no Instagram: <https://instagram.com/fabricionogueira.usci>
 - ▶ Facebook: <https://facebook.com/FabricioNogueiraUSCI>
-

Normas Fundamentais:

1 – ABNT NBR 12693:2021 Sistemas de proteção por extintores de incêndio

Classes de Incêndio:

A, B e C. Além destas temos a **classe D e Classe K**

2 - ABNT NBR 15808:2017 Extintores de incêndio portáteis

3 - ABNT NBR 15809:2017 Extintores de incêndio sobre rodas

4 - ABNT NBR 12962:2016 Extintores de incêndio — Inspeção e manutenção

Normas de Requisitos Mínimos

SP -> IT 21:2019 - Sistema de proteção por extintores de incêndio

RJ -> NT 2-01:2020 - Sistema de proteção por extintores de incêndio

DEFINIÇÃO DE PREVENÇÃO DE INCÊNDIOS

Segurança do Trabalho

Considera-se PREVENÇÃO DE INCÊNDIO as medidas para prevenir a eclosão de um incêndio e/ou limitar seus efeitos. Por sua vez, o termo COMBATE A INCÊNDIO diz respeito ao conjunto de ações destinadas a extinguir o incêndio com o uso de equipamentos manuais ou automáticos.

Segurança Contra Incêndio

Prevenção – Medidas de Educação.

FATOR IMPORTANTÍSSIMO

- Os extintores de incêndios são pensados e projetados para os incêndios no momento inicial. Lembrar que o princípio do incêndio é o momento de utilização adequado.
- **Tempo Limitadíssimo de uso.**

PRINCÍPIO DE INCÊNDIO

O Princípio de incêndio é a fase inicial do fogo. Antes de sua propagação. O Estudo das fases do fogo vai apontar a Fase 01 – Fase Inicial como sendo aquela que o fogo ainda não atingiu nenhum outro objeto ou sua coluna não atingiu o teto ou a fumaça e gases.

Há alguns técnicos e especialistas brasileiros que vão defender que deve se estabelecer que o princípio do fogo é aquele limitado a 1m cúbico.

Uma vez propagado, há necessidade de limitar o mais rápido possível os efeitos do incêndio, nessa fase, empregam-se os sistemas de hidrantes e/ou mangotinhos (de acionamento manual) e/ou sprinklers (de acionamento automático).

EXTINTORES DE INCÊNDIO são aparelhos de acionamento manual (Sistema de Proteção Ativo) normalizados, portáteis ou sobre rodas, destinados a combater princípios de incêndio.

É OBRIGATÓRIA a existência de extintores de incêndio, independentemente dos sistemas de combate a incêndio disponíveis na edificação.

SISTEMA DE EXTINTORES

CLASSES DE INCÊNDIO

Em função do combustível, em função do material que queima utilizaremos um agrupamento para facilitar o combate e o ensino deste tema.

Classe A: fogo envolvendo materiais combustíveis sólidos, tais como madeiras, tecidos, papéis, borrachas, plásticos termoestáveis e outras fibras orgânicas, que queimam em superfície e profundidade, deixando resíduos.

Classe B: fogo envolvendo líquidos e/ou gases inflamáveis ou combustíveis, plásticos e graxas que se liquefazem por ação do calor e queimam somente em superfície.

Classe C: fogo envolvendo equipamentos energizados, fios, cabos, quadros elétricos e similares, onde deve se utilizar extintores não condutores de eletricidade para proteger seus operadores.

Classe D: fogo envolvendo a combustão de metais pirofóricos. Esses combustíveis são caracterizados pela queima em altas temperaturas e por reagirem com alguns agentes extintores (principalmente a água).

Extintor de incêndio classe D destinado para combustíveis e metais pirofóricos. Comercializado principalmente com agente extintor a base de cloreto de sódio. O incêndio é extinto através do isolamento entre o metal e a atmosfera e o resfriamento. O agente é depositado no metal em chamas através de um longo aplicador, que promove um fluxo controlado e lento. O aplicador é de fácil desacoplamento e mantém o operador a uma distância segura do calor irradiado e da inalação dos gases queimados.

Extintores classe D são reconhecidos pelas normas internacionais como NFPA e UL, classificam esse tipo de incêndio CLASSE D. Para essa classe de incêndio foram consideradas as características nos seguintes materiais: Sódio (Na), Zinco (Zn), Magnésio (Mg), Potássio (K), Bário (Ba), Cálcio (Ca), Alumínio (Al), Zircônio (Zr) e Titânio (Ti).

Não deve ser usado para incêndio provocado por Lítio (Li), por poder agravar o perigo.

Classe K: fogo envolvendo a combustão de óleos e gorduras utilizados em cozinhas (Agora prevista também na NBR 12693)

TIPOS DE MÉTODOS DE EXTINÇÃO

- Abafamento
- Resfriamento
- Quebra da Reação em Cadeia

CUIDADO: a barreira criada por películas ou tipos pó diferentes abafam, limitando a entrada de comburente, não é isolamento, o isolamento como tem ensinado é método de limitação do fogo. Observe que o material continuará a queimar mesmo o isolando.

AGENTE EXTINTOR

Substância utilizada para a extinção do fogo.

ÁGUA: seu método de extinção é o **resfriamento**, agindo no elemento calor. A água retira o calor dos combustíveis sólidos agindo tanto em superfície quanto em profundidade, uma vez que possui capacidade de penetração considerável.

ESPUMA MECÂNICA OU QUÍMICA: a espuma mecânica é produzida pela mistura de água e uma espécie de sabão líquido concentrado, conhecido como líquido gerados de espuma (LGE). Por sua vez, a espuma química (formada por bolhas de CO₂) é produzida juntando-se soluções aquosas de sulfato de alumínio e bicarbonato de sódio. (**Abafamento**).

CO₂ (DIÓXIDO DE CARBONO): também conhecido como Anidrido Carbônico e, mais comumente, como Gás Carbônico. Seu método de extinção é o abafamento, agindo no elemento comburente. Seu método de Extinção é o **Abafamento**.

PÓ QUÍMICO SECO (PQS): é um agente formado por pós de pequenas partículas, geralmente de Bicarbonato de Sódio (NaHCO₃), Bicarbonato de Potássio (KHCO₃), Uréia-Bicarbonato de Potássio (KC₂N₂H₃O₃), Cloreto de Potássio (KCl) ou Fosfato de Amônia (NH₄H₂PO₄), em todos os casos, sem a presença de água.

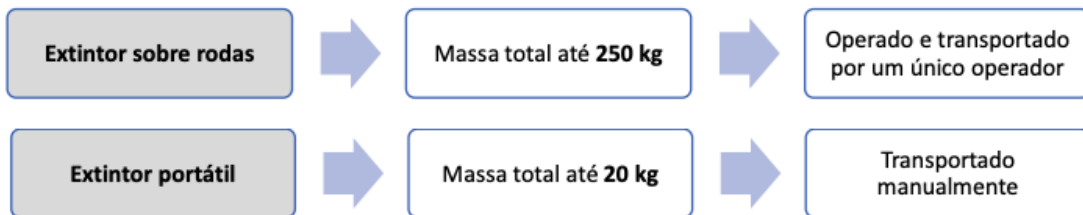
HALLON (COMPOSTOS HALOGENADOS):

halogenados são produtos químicos compostos por elementos halogênios (flúor, cloro, bromo e iodo) que atuam como catalizadores positivos na quebra da reação em cadeia e, secundariamente, por abafamento. São apropriados para o combate ao incêndio em metais pirofóricos, entretanto, para cada metal há uma composição diferenciada do agente extintor halogenado. São

extremamente caros e por isso utilizados em situações específicas como indústrias siderúrgicas, aviação, indústrias de fogos de artifício etc.

TIPOS DE EXTINTORES

Massa Total



CUIDADO - Hospitais

-
- ▶ Inscreva-se no Canal USCI: <https://bit.ly/InscrevaseUSCI>
 - ▶ Página USCI: <https://usci.com.br>
 - ▶ Siga-nos no Instagram: <https://instagram.com/fabricionogueira.usci>
 - ▶ Facebook: <https://facebook.com/FabricioNogueiraUSCI>
-