

ANEXO XVI À PORTARIA Nº 13/2022/CAT, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2022.

NORMA TÉCNICA Nº 16 SISTEMAS DE PROTEÇÃO POR EXTINTORES DE INCÊNDIO

Aprovada pela portaria n. 13/2022/CAT. Publicada no DOE n. 6235 em 22 de dezembro de 2022.

Alterada pela portaria n. 01/2024/CAT. Publicada no DOE n. 6515 em 21 de fevereiro de 2024.

NOTA: As alterações realizadas nesta NT em relação à última versão publicada estarão com fonte na cor vermelha.

1. OBJETIVO

Esta Norma Técnica estabelece critérios para proteção contra incêndio em edificações e/ou áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis ou sobre rodas), atendendo ao previsto na Lei de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Tocantins.

2. APLICAÇÃO

2.1. Esta Norma Técnica se aplica a todas as edificações, locais de aglomeração de público e área de risco.

2.2. Naquilo que não contrarie o disposto nesta Norma Técnica, adota-se a NBR 12693 - Sistema de Proteção por Extintores de Incêndio.

2.3. Não se aplica essa NT para distribuição de extintores nos seguintes casos:

2.3.1. Ao longo das baterias de silos verticais e armazéns graneleiros. Deverá ser previsto um extintor de incêndio portátil com a capacidade extintora mínima de 20-B:C próximo aos motores elétricos externos das edificações. As demais áreas de apoio deverão ter extintores de acordo com essa NT.

2.3.2. Em currais, estrebarias e similares, nos locais usados para permanência de animais. As demais áreas de apoio deverão ter extintores de acordo com essa NT.

2.3.3. Nos locais de depósito de agregados, bem como naqueles depósitos de materiais exclusivamente incombustíveis, desde que quando embalados a carga incêndio não ultrapasse 100 MJ/m². As demais áreas de apoio deverão ter extintores de acordo com essa NT.

2.3.4. Nas quadras poliesportivas exclusivas para práticas de esportes, sendo desconsideradas para dimensionamento de extintores as áreas da quadra, de arquibancadas e banheiros. As demais áreas de apoio deverão ter extintores conforme esta NT.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Para compreensão desta Norma Técnica, é necessário consultar as seguintes normas, levando em consideração todas as suas atualizações e outras que vierem substituí-las:

3.1. Lei Complementar 131, de 30 de setembro de 2021, que dispõe sobre a Organização Básica do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e

adota outras providências;

- 3.2. Lei nº 3.798, de 13 de julho de 2021, que dispõe sobre o Código de Segurança Contra Incêndio e Emergência em edificações e áreas de risco no Estado do Tocantins;
- 3.3. NBR 12962 - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio;
- 3.4. NBR 12693 - Sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- 3.5. NBR 15808 - Extintores de incêndio portáteis;
- 3.6. NBR 15809 - Extintores de incêndio sobre rodas.

4. DEFINIÇÕES

Para efeitos desta Norma, são adotadas as definições abaixo e as constantes na Norma Técnica que dispõe sobre terminologias de proteção contra incêndio e pânico.

- 4.1. **Anéis de Identificação da Manutenção:** item de segurança de indicação visual quanto ao ano em que a manutenção do extintor foi realizada. Este anel fica localizado entre a válvula e o cilindro.
- 4.2. **Agente extintor:** substância utilizada para a extinção do fogo.
- 4.3. **Carga:** quantidade de agente de extinção contido no extintor de incêndio, medida em litro ou quilograma.
- 4.4. **Capacidade extintora:** medida do poder de extinção do fogo de um extintor, obtida em ensaio prático normalizado.
- 4.5. **Distância máxima a ser percorrida:** distância máxima real, em metros, a ser percorrida por um operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida pelo extintor.
- 4.6. **Quadro de Instruções:** etiqueta fixada no corpo do extintor por empresa credenciada no Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) cuja finalidade é informar as condições de uso e demais informações a respeito do extintor de incêndio.
- 4.7. **Extintor de incêndio:** aparelho de acionamento manual, constituídos de recipiente e acessórios contendo o agente extintor destinado a combater princípios de incêndio.
- 4.8. **Extintor portátil:** extintor de incêndio que pode ser transportado manualmente, sendo que sua massa total não pode ultrapassar 20 kg.
- 4.9. **Extintor sobre rodas:** extintor de incêndio, montado sobre rodas, cuja massa total não pode ultrapassar 250 kg, operado e transportado por um único operador.
- 4.10. **Fogo classe A:** fogo em materiais combustíveis sólidos, que queimam em superfície e profundidade pelo processo de pirólise, deixando resíduos.
- 4.11. **Fogo classe B:** fogo em combustíveis sólidos que se liquefazem por ação do calor, como graxas, substâncias líquidas que evaporam e gases inflamáveis, que queimam somente em superfície, podendo ou não deixar resíduos.
- 4.12. **Fogo classe C:** fogo em materiais, equipamentos e instalações elétricas energizadas.
- 4.13. **Fogo classe D:** fogo em metais combustíveis, como magnésio, titânio, zircônio, sódio, lítio e potássio.
- 4.14. **Fogo classe K:** fogo em ambiente de cozinha que envolva óleos comestíveis de

origem vegetal e animal e gorduras, utilizados para esse fim.

- 4.15. Lacre do extintor:** tem de segurança que permite a identificação imediata da violação ou não do extintor de incêndio. Diferentemente do anel, o lacre não precisa que a cor seja condizente ao ano da manutenção.
- 4.16. Princípio de incêndio:** período inicial da queima de materiais, compostos químicos ou equipamentos, enquanto o incêndio é incipiente.
- 4.17. Recarga:** é a reposição ou a substituição da carga nominal de agente extintor e/ou expelente.
- 4.18. Risco específico:** risco que se manifesta de maneira local e pontual no pavimento a ser protegido. Exemplos: depósitos de material de limpeza que contenham produtos inflamáveis, pequenas áreas destinadas à manutenção alocadas no interior dos edifícios, salas técnicas que abrigam equipamentos dos sistemas prediais da edificação (ar-condicionado, casa de máquinas dos elevadores), salas de geradores.
- 4.19. Risco predominante:** risco que se manifesta de maneira generalizada nos pavimentos a serem protegidos pelo sistema de proteção por extintores.
- 4.20. Selo de Identificação da Conformidade:** é o selo controlado e com características definidas pelo Inmetro.
- 4.21. Sinalização:** marcação pelo piso, parede, coluna e/ou teto, destinada a indicar a presença de um extintor.
- 4.22. Unidade extintora:** extintor que atende à capacidade extintora mínima prevista nesta norma, em função do risco e da natureza do fogo.
- 4.23. Validade:** tempo estabelecido pelo fabricante, informado no quadro de instruções do extintor de incêndio, durante o qual o extintor de incêndio pode ser empregado em ações de combate ao princípio de incêndio, sem que seja necessário executar ações de manutenção de 2º e 3º níveis, sendo fundamentado em procedimentos que comprovem a sua capacidade de manter inalteráveis as suas propriedades e o seu desempenho durante este tempo, estabelecido no manual técnico do fabricante e na NBR 12962.

5. PROCEDIMENTOS

5.1. Seleção do agente extintor segundo a classificação do fogo consta na tabela 1.

Tabela 1 – Seleção do agente extintor segundo a classificação

CLASSE DO FOGO	AGENTE EXTINTOR					
	ÁGUA	ESPUMA MECÂNICA	GÁS CARBONICO	PÓ BC	PÓ ABC	HIDROCARBONETOS ALOGENADOS
A	(A)	(A)	(NR)	(NR)	(A)	(A)
B	(P)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
C	(P)	(P)	(A)	(A)	(A)	(A)
D	Deve ser verificada a compatibilidade entre o metal combustível e o agente extintor					

Nota:

(A) Adequado à classe do fogo

(NR) Não recomendado à classe do fogo

(P) Proibido à classe de fogo.

5.2. Instalação

5.2.1. Condições gerais

O extintor deve ser instalado de maneira que:

- a) seja visível, para que todos os usuários fiquem familiarizados com a sua localização;
- b) permaneça protegido contra intempéries e danos físicos em potencial;
- c) permaneça desobstruído e devidamente sinalizado de acordo com o estabelecido na Norma Técnica que dispõe sobre sinalização de emergência;
- d) sejam adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida;
- e) haja menor probabilidade do fogo bloquear seu acesso;
- f) não serem instalados em áreas com temperaturas fora da faixa de operação que inviabilize a sua operação.

5.2.2. Capacidade extintora

5.2.2.1. A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor para que se constitua uma unidade extintora deve ser a especificada na tabela 2 e 3.

Tabela 2 - Capacidade extintora mínima de extintor portátil.

TIPO DE CARGA	CAPACIDADE EXTINTORA MÍNIMA
ÁGUA	2-A
ESPUMA MECÂNICA	2-A: 10-B
DIÓXIDO DE CARBONO	5-B:C
PÓ BC	20-B:C
PÓ ABC	2-A: 20-B:C
COMPOSTOS HALOGENADOS	5-B: C

Nota: Não é aplicável o grau de capacidade extintora para os fogos classes C, D e K.

Tabela 3 - Capacidade extintora mínima de extintor sobre rodas.

TIPO DE CARGA	CAPACIDADE EXTINTORA MÍNIMA
ÁGUA	10-A
ESPUMA MECÂNICA	6-A: 40-B
DIÓXIDO DE CARBONO (CO ²)	10-B:C
PÓ BC	80-B:C
PÓ ABC	6A: 80-B:C

5.2.3. Extintores portáteis

5.2.3.1. Para os extintores portáteis, as distâncias máximas a serem percorridas de acordo com o risco são as previstas na tabela 4.

Tabela 4 - Determinação da distância a serem percorridas de acordo com o risco para extintores portáteis.

DISCRIMINAÇÃO	RISCO		
	Baixo	Médio	Alto
Distância máxima a ser percorrida até o extintor	25 m	20 m	15 m

5.2.3.2. Para a proteção por extintores exclusivamente para a classe C, deve-se utilizar extintores não condutores de eletricidade para proteger os operadores em situações onde são encontrados equipamentos energizados. Os extintores para risco classe C devem ser localizados a no máximo 20 m de distância do risco.

5.2.3.3. A determinação do tipo e quantidade de agente extintor para a classe D deve ser baseada no metal combustível específico, sua configuração, área a ser protegida, bem como recomendações do fabricante do agente extintor. Os extintores para risco classe D devem ser localizados a no máximo 20 m de distância do risco.

5.2.3.4. Os extintores para risco classe K devem ser localizados a no máximo 10 m de distância do risco.

5.2.3.5. O suporte de fixação dos extintores em paredes, divisórias ou colunas, devem resistir a três vezes a massa total do extintor.

5.2.3.6. Para a fixação em colunas, paredes ou divisórias, a alça de suporte de manuseio deve variar, no máximo, até 1,60 m do piso, de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo 0,10 m do piso acabado.

5.2.3.7. Os extintores não devem ser instalados em escadas.

5.2.3.8. É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes apropriados e afixados ao solo, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,30 m do piso.

5.2.3.9. As placas de sinalização dos extintores devem estar instaladas a uma altura entre 1,70 m a 1,80 m do piso, medindo de sua parte inferior.

5.2.3.10. Na parte frontal dos extintores de incêndio deve ser colocado um Quadro de Instruções em que conste as classes de incêndio para as quais o agente extintor correspondente seja compatível, os passos para a adequada operação do aparelho e outras informações definidas pelo Inmetro.

5.2.3.11. Os extintores de incêndio devem possuir, obrigatoriamente, certificados de garantia do produto ou dos serviços, através de Selo de Identificação da Conformidade colocado no corpo do aparelho, permitido uma fácil visualização do órgão, entidade ou empresa responsável por tal garantia.

5.2.3.12. Cada pavimento, área de risco independentes e edificações com área construída a partir de 100 m² devem possuir no mínimo duas unidades extintoras, sendo uma para incêndio classe A e outra para incêndio classe B e C.

5.2.3.13. O extintor de pó ABC poderá substituir qualquer tipo de extintor de classes

específicas A, B e C dentro de uma edificação ou área de risco.

5.2.3.14. É permitida a instalação de uma única unidade extintora de pó ABC em edificações, mezaninos e pavimentos com área construída igual ou inferior a 100 m², desde que atenda a distância máxima a ser percorrida.

a) Este item se aplica às salas com acesso direto para via pública e que não possuam comunicação por portas, janelas, vãos na estrutura de cobertura (telhado), ou quaisquer outras aberturas com salas adjacentes.

5.2.3.15. Os extintores de incêndio devem ser adequados à classe de incêndio predominante dentro da área de risco a ser protegida, de forma que sejam intercalados na proporção de dois extintores para o risco predominante e um para a proteção do risco secundário.

5.2.3.16. Quando os extintores de incêndio forem instalados em abrigos embutidos na parede ou divisória, além da sinalização, deve existir uma superfície transparente que possibilite a visualização do extintor no interior do abrigo, que não pode ficar trancado.

5.2.3.17. As unidades extintoras devem ser as correspondentes a um só extintor, não sendo aceitas combinações de dois ou mais extintores, à exceção do extintor de espuma mecânica.

5.2.3.18. Deve ser instalado, pelo menos, um extintor de incêndio a não mais de 5 m da entrada principal da edificação e das escadas nos demais pavimentos.

5.2.3.19. Para proteção de locais fechados, como salas elétricas, compartimentos de geradores, salas de máquinas, entre outros, os extintores devem ser instalados no lado externo, próximo à entrada destes locais, respeitando-se as distâncias máximas a serem percorridas.

5.2.3.20. Em edificações residenciais privativas unifamiliares, com a existência de escritório ou comércio, independentemente da área ocupada, será exigido a instalação de unidades extintoras adequadas ao risco, considerando-se, apenas, a área ocupada para as atividades do escritório ou comércio, com relação aos riscos especiais.

5.2.3.21. Para edificações residenciais multifamiliares serão cobrados extintores na área de uso comum, incluindo as circulações dos pavimentos destinados às unidades residenciais.

5.2.3.22. Em locais de riscos especiais devem ser instalados extintores de incêndio independente da proteção geral da edificação ou risco, tais como:

- a) casa de caldeira;
- b) casa de bombas;
- c) casa de força elétrica;
- d) casa de máquinas;
- e) galeria de transmissão;
- f) incinerador;
- g) elevador (casa de máquinas);
- h) ponte rolante;
- i) escada rolante (casa de máquinas);
- j) quadro de redução para baixa tensão;
- k) transformadores;

l) contêineres de telefonia;

m) áreas destinadas ao armazenamento ou manipulação de gases ou líquidos combustíveis ou inflamáveis;

n) cozinhas profissionais;

o) grupo gerador ou moto-gerador;

p) outros riscos especiais a critério do CBMTO.

Observação: As unidades extintoras que atendem à proteção geral da edificação poderão substituir a proteção dos riscos especiais, desde que atendam aos requisitos desta Norma Técnica e que não distem mais que 5 metros do risco a proteger.

5.2.3.23. Para proteção por extintores de incêndio em instalações de líquidos inflamáveis e combustíveis, e gás liquefeito de petróleo, devem ser seguidas as Normas Técnicas 22 e 23.

5.2.3.24. Para proteção de reservatórios de alimentação exclusiva de grupo motogerador, com capacidade máxima de 500 litros, serão necessários dois extintores portáteis (pó ABC, pó BC ou espuma mecânica).

Nota: Os demais casos até 1000 litros deverá consultar o item 5.2.5.

5.2.3.25. Em locais em que haja parques de tanques os extintores poderão estar todos localizados e centralizados num abrigo sinalizado, a não mais de 150 m do tanque mais desfavorável, desde que tenha condições técnicas de conduzir estes extintores por veículo de emergência da própria edificação ou área de risco. Caso não haja veículo de emergência, a distância máxima entre o abrigo e o tanque mais desfavorável será de 50 m. Esta regra não se aplica em áreas de transbordo ou manipulação de produtos inflamáveis ou combustíveis.

5.2.3.26. São aceitos extintores com acabamento externo em material cromado, latão ou metal polido, desde que possuam marca de conformidade expedida por órgão credenciado pelo Inmetro.

5.2.3.27. Nos hospitais psiquiátricos, reformatórios, locais onde a liberdade das pessoas sofre restrições, será permitida a instalação de extintores em locais de acesso restrito aos funcionários, de preferência em mais de um grupo e próximos às portas de entrada e/ou saída, desconsiderando a distância máxima a percorrer para alcançar um extintor.

Nota. Essa condição de instalação somente é permitida nos locais descritos. Demais locais dentro da edificação onde não estejam sendo exercidas as atividades descritas deverão instalar os extintores atendendo a distância máxima a percorrer conforme o risco.

5.2.3.28. Nos centros esportivos, nos armazéns e depósitos em que não haja quaisquer processos de trabalho, será permitida a instalação de extintores em grupos (bateria), em locais de fácil acesso, de preferência em mais de um grupo e próximos às portas de entrada e/ou saída, desconsiderando a distância máxima a percorrer para alcançar um extintor.

Nota. Essa condição de instalação somente é permitida nos locais descritos. Demais locais dentro da edificação onde não estejam sendo exercidas as atividades descritas deverão instalar os extintores atendendo a distância máxima a percorrer conforme o risco.

5.2.4. Extintores sobre rodas

- 5.2.4.1. Não é permitida a proteção de edificações ou áreas de risco unicamente por extintores sobre rodas, admitindo-se, no máximo, a proteção da metade da área total correspondente ao risco, considerando o complemento por extintores portáteis, de forma alternada entre extintores portáteis e sobre rodas na área de risco.
- 5.2.4.2. Os extintores sobre rodas devem ser localizados em pontos estratégicos e sua área de proteção deve ser restrita ao nível do piso em que se encontram. Somente são admitidos extintores sobrerrodas, quando estes puderem acessar qualquer parte da área a ser protegida, sem impedimentos de portas, soleiras, degraus no piso, materiais, equipamentos ou outras obstruções, não podendo, ainda, proteger pavimentos distintos daquele onde estão instalados.
- 5.2.4.3. O emprego de extintores sobre rodas só é computado como proteção efetiva em locais que permita o livre acesso.
- 5.2.4.4. Os extintores sobre rodas devem ser distribuídos de tal forma que o operador não percorra mais que as distâncias previstas na tabela 5.

Tabela 5 - Determinação da distância a serem percorridas de acordo com o risco para extintores sobre rodas.

DISCRIMINAÇÃO	RISCO		
	Baixo	Médio	Alto
Distância máxima a ser percorrida até o extintor	35 m	30 m	20 m

- 5.2.4.5. A proteção por extintores sobre rodas deve ser obrigatória:
- nas edificações onde houver manipulação e ou armazenamento de explosivos e líquidos inflamáveis ou combustíveis;
 - edifícios destinados à garagem coletiva e oficinas mecânicas sempre que tenham área superior a 200 m² e não possuam hidrantes.
 - helipontos;
 - subestações elétricas.

5.2.5. Locais e instalações para uso e armazenamento de líquidos combustíveis e inflamáveis com até 1000 litros

- 5.2.5.1. Para o dimensionamento da proteção por extintores, deve ser considerada a capacidade de cada tanque de superfície, quando for isolado, ou o somatório da capacidade dos tanques, ou a quantidade total de armazenamento fracionado, conforme a tabela 6.

Tabela 6 – Proteção por extintores de incêndio para tanques de superfície.

Capacidade de armazenamento (L)	Quantidade de extintores e capacidade extintora mínima
Até 500	2 extintores com carga de pó químico 20-B
De 501 a 1000	2 extintores com carga de pó químico 40-B e 1 extintor com carga de espuma mecânica 10-B

5.2.6. Locais destinados à comercialização de fogos de artifício

5.2.6.1. A edificação comercial destinada à comercialização de fogos de artifício deve ser protegida no mínimo por dois extintores portáteis, por pavimento, sendo um com carga de água com capacidade extintora mínima 2-A e um com carga de pó ABC com capacidade extintora mínima 2-A:20-B:C. A distância máxima a percorrer a ser considerada no projeto deve ser de 15 m.

5.2.7. Helipontos e heliportos

5.2.7.1. Os extintores portáteis ou sobrerrodas devem ser posicionados em abrigos protegidos contra intempéries.

5.2.7.2. Em heliportos não localizados em aeroportos, devem ser requeridas as quantidades mínimas de extintores, conforme a tabela 1 do Anexo Único, de acordo com o peso (tonelagem) total do helicóptero atendido.

5.2.7.3. Nos extintores com carga de pó, este agente extintor deve ser compatível com a utilização conjunta de espumas.

5.2.7.4. Os extintores de incêndio devem ser distribuídos uniformemente nas proximidades da área de pouso e decolagem, de forma que a distância a percorrer a ser considerada no projeto seja de no máximo 15 m da área periférica da área de pouso e decolagem.

5.2.8. Fogos em áreas contendo oxidantes

5.2.8.1. Somente extintores com carga d'água devem ser instalados em áreas contendo oxidantes, como compostos químicos para piscinas. Extintores com carga de pó ABC não podem ser instalados em áreas contendo oxidantes.

5.2.9. Pátios de contêineres

5.2.9.1. A proteção por extintores deve ser na proporção de um extintor para 700 m² de área de pátio. As unidades devem ser adequadas à classe de incêndio predominante dentro da área a ser protegida. Para esse caso é permitido o uso de apenas extintores sobre rodas.

5.2.9.2. Nos pátios de contêineres, os extintores poderão ser centralizados e localizados em abrigos sinalizados, no mínimo em dois pontos distintos e opostos da área de armazenamento de contêineres. A distância máxima a ser percorrida entre o abrigo e o contêiner mais desfavorável é de 100 m para extintores portáteis e 200 m, para extintores sobre rodas.

5.2.9.3. Nas quadras destinadas ao armazenamento de contêineres refrigerados, deve ser previsto o emprego de, no mínimo, dois extintores com carga de pó capacidade 80-B:C.

6. CERTIFICAÇÃO E VALIDADE/GARANTIA

6.1. Os extintores devem possuir marca de conformidade pelo **Inmetro**.

6.2. Para efeito de vistoria do Corpo Bombeiros, o prazo de validade/garantia de funcionamento dos extintores deve ser aquele estabelecido pelo fabricante e/ou da empresa de manutenção certificada pelo **Inmetro**.

6.3. Os Técnicos do Corpo de Bombeiros podem, durante as vistorias, colher amostras para avaliação das condições de funcionamento dos extintores, de acordo com as normas específicas da ABNT, referidas nesta Norma Técnica.

6.4. Nos processos de vistoria e fiscalização são consideradas deficiências no sistema móvel dos extintores situações como despressurização, lacre rompido, componentes externos (mangueira, difusor, alça de transporte, etc.) danificados,

teste hidrostático vencido, ausência da instalação do extintor em suporte que esteja afixado ao solo ou parede, extintor sem certificação ou itens de certificação, recarga em atraso, falta de proteção contra intempéries, etc.

ADENDO ÚNICO À NORMA TÉCNICA Nº 16

Tabela 1 - Dimensionamento de extintores em helipontos

Tipo de heliponto	Peso da aeronave kg	Tipo, quantidade e capacidade extintora mínima dos extintores
Ao nível do solo	Até 4 500	Dois portáteis com carga de pó 2-A: 40-B:C e um de espuma mecânica sobrerrodas 6-A:80-B ou Dois portáteis com carga de pó 2-A:40-B:C e um sobrerrodas com carga de pó 6-A:80-BC ou Dois portáteis com carga de pó 2-A: 40-B:C e dois de espuma mecânica sobrerrodas 3-A:40-B
	Acima de 4 500	Três portáteis com carga de pó 2-A:40-B:C e um de espuma mecânica sobrerrodas 6-A:80-B ou Dois portáteis com carga de pó 3-A: 40-B:C e um sobrerrodas com carga de pó 6-A:80-BC ou Dois portáteis com carga de pó 3-A:40-B:C dois de espuma mecânica sobrerrodas 3-A:40-B
Elevado	Até 4 500	Três portáteis com carga de pó 2-A:40-B:C e um de espuma mecânica sobrerrodas 6-A:80-B ou dois portáteis com carga de pó 3-A:40-B:C e um sobrerrodas com carga de pó 6-A:80-BC ou Dois portáteis com carga de pó 3-A:40-B:C e dois de espuma mecânica sobrerrodas 3-A:40-B
	Acima de 4 500	Três portáteis com carga de pó 3-A:80-B:C e um de espuma mecânica sobrerrodas 6-A:120-B ou Três portáteis com carga de pó 3-A:80-B:C e um sobrerrodas com carga de pó 6-A: 120-BC ou Três portáteis com carga de pó 3-A:80-B:C e um de espuma mecânica sobrerrodas 3-A:80-B e um de espuma sobrerrodas 3-A:40B
NOTA Para fogos classe B, não é possível somar o grau de capacidade extintora, salvo quando o agente extintor for espuma mecânica.		