


SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

	Normas de Segurança Contra Incêndio		IN 6
	SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES - SPE		
	Publicada em 28/09/2022	Vigente a partir de 26/12/2022	6 páginas
Processo SGPE nº CBMSC 00016636/2022			

SUMÁRIO

DISPOSIÇÕES INICIAIS	2
Objetivo	2
Referências	2
Terminologias	2
APLICAÇÃO	2
Geral	2
COMPONENTES DO SPE	2
Geral	2
Capacidade Extintora	2
INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO	3
Extintores portáteis	3
Extintores sobrerrodas (carretas)	3
Localização dos extintores	4
Sinalização dos extintores	4
VISTORIAS	5
DISPOSIÇÕES FINAIS	5
Anexo A - Itens de verificação em análise e vistorias (Checklist)	6

INSTRUÇÃO NORMATIVA 6

SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

DISPOSIÇÕES INICIAIS

Objetivo

Art. 1º Esta Instrução Normativa (IN) tem por objetivo estabelecer e padronizar critérios de concepção e dimensionamento do Sistema Preventivo por Extintores (SPE), nos processos analisados e fiscalizados pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

Referências

Art. 2º Referências utilizadas:

I - IN 1 do CBMSC, de 2019;

II - IN 5 do CBMSC, de 2019;

III - NBR 12693 - Sistema de proteção por extintor de incêndio;

IV - NBR 15808 - Extintores de incêndio portáteis;

V - NBR 15809 - Extintores de incêndio sobre rodas; e

VI - NBR 16820 - Sinalização de emergência.

Terminologias

Art. 3º Adotam-se as terminologias de segurança contra incêndio da IN 4.

APLICAÇÃO

Geral

Art. 4º Aplica-se esta IN aos imóveis para os quais o SPE é exigido, conforme posto pelas normas de segurança contra incêndio e pânico (NSCI).

COMPONENTES DO SPE

Geral

Art. 5º O SPE é composto por dois tipos de extintores: portáteis e/ou sobrerrodas (carretas), os quais devem sempre ser na cor

vermelha, exceção aos extintores classe D e K.

Art. 6º O agente extintor contido nos extintores de incêndio deve ser adequado à classe de incêndio dentro da área a ser protegida, de forma que sejam intercalados na proporção de dois extintores para a classe de incêndio predominante e um para proteção da classe de incêndio secundária, quando houver.

§ 1º A seleção do agente extintor é de competência do responsável técnico.

§ 2º Riscos específicos¹ devem ser protegidos por extintores de incêndio próprios, independentemente da proteção geral do imóvel.

§ 3º A proporção colocada no caput é dispensada no caso da haver necessidade de somente dois extintores.¹

Nota 1 - Orientação

Riscos específicos: São exemplos de riscos específicos: casa de caldeira; casa de bombas; casa de força elétrica; casa de máquinas; galeria de transmissão; incinerador; elevador (casa de máquinas); escada rolante (casa de máquinas); quadros elétricos; transformadores; contêineres de telefonia; áreas destinadas ao armazenamento ou manipulação de gases ou líquidos combustíveis ou inflamáveis; locais com materiais metálicos pirofóricos; cozinhas profissionais; etc.

Proporção: A previsão no artigo 9º deve respeitar o previsto no artigo 6º, assim:

- a) Quando exigida uma unidade extintora, se houver classe de incêndio secundária, deve ser previsto mais um extintor para esta classe, ou unidade polivalente;
- b) quando exigidos 2 extintores por pavimento, se houver risco de incêndio de uma classe secundária, um destes pode ser substituído por um mais adequado à classe de incêndio.

Capacidade Extintora

Art. 7º A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor portátil (para que se constitua uma unidade extintora) bem como a distância máxima a ser percorrida para alcançar o extintor, devem atender o disposto na Tabela 1.

Tabela 1 - distância máxima entre extintores portáteis e capacidade extintora mínima para uma unidade extintora

Carga de incêndio (MJ/m ²)	Distância	Agente extintor e capacidade extintora mínima para constituir uma unidade extintora				
		Água	Espuma	CO ₂	Pó BC	Pó ABC
≤ 1.200	30 m	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C
> 1.200	15 m					

Art. 8º A capacidade extintora mínima de cada tipo de extintor sobrerrodas para que se constitua uma unidade extintora e a distância máxima a ser percorrida para alcançar o extintor, deve ser conforme Tabela 2.

Tabela 2 - distância máxima entre extintores sobrerrodas e capacidade extintora mínima para uma unidade extintora

Risco de incêndio (MJ/m ²)	Distância	Agente extintor e capacidade extintora mínima para constituir uma unidade extintora				
		Água	Espuma	CO ₂	Pó BC	Pó ABC
≤ 1.200	45 m	10-A	6-A:40-B	10-B:C	80-B:C	6-A:80-B:C
> 1.200	25 m					

INSTALAÇÃO E SINALIZAÇÃO

Extintores portáteis

Art. 9º Nos seguintes locais, exige-se 01 (um) extintor portátil com uma unidade extintora, desde que a carga de incêndio do imóvel ou bloco isolado seja inferior a 1.200 MJ/m² e o caminamento máximo seja atendido:

- I - mezaninos com área inferior a 100 m²;
- II - pavimentos com área inferior a 100 m²; e
- III - imóveis ou blocos isolados com área inferior a 100 m².

Parágrafo único. Nos demais casos, em cada pavimento, inclusive no térreo e em mezaninos, são exigidos no mínimo 02 (dois) extintores portáteis, com pelo menos uma unidade extintora cada, mesmo que apenas um equipamento atenda a distância máxima a ser percorrida.

Art. 10. Para postos de abastecimento de combustíveis é obrigatória a instalação, no mínimo, de uma unidade extintora de pó tipo

B:C por bomba de abastecimento.

Art. 11. Os extintores devem ser instalados em locais acessíveis e disponíveis para o emprego imediato em princípios de incêndio, colocados da seguinte forma:

I - se em paredes ou divisórias, sua alça de transporte deve ficar, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado;

II - se locados sobre o piso, devem estar em suporte apropriado;

III - se locados em abrigos, esses devem ter as seguintes características:

- a) ser fácil de abrir, sem tranca ou cadeado;
- b) possuir abertura para ventilação;
- c) permitir o manuseio fácil dos extintores;

IV - ser de material:

a) metálico ou de madeira: na cor vermelha; ou

b) em vidro temperado: liso, transparente, incolor e sem película.

Parágrafo único. Para edificações do grupo A2, nos pavimentos com hall de área máxima 12 m², fica autorizado porta de abrigo em material diverso do especificado e em qualquer cor, possuindo visor em vidro transparente com área mínima de 900 cm² contendo, em destaque, o pictograma conforme artigo 19.

Extintores sobrerrodas (carretas)

Art. 12. Não é permitida a proteção de imóveis unicamente por extintores sobrerrodas, admitindo-se, no máximo, a proteção da metade da área total correspondente à classe de incêndio, considerando o complemento por extintores portáteis, de forma que fiquem alternados os extintores portáteis e sobrerrodas na área a ser protegida.

Art. 13. O emprego de extintores sobre rodas só é computado como proteção efetiva em locais que permitam o livre acesso².

Nota 2 - Definição

O livre acesso caracteriza a necessidade que os extintores sobrerrodas devem ter para acessar qualquer parte da área a ser protegida, ou seja, sem impedimento de portas, soleiras, degraus, materiais,

equipamentos ou outras obstruções.

Art. 14. Os extintores sobrerrodas devem ser localizados em pontos estratégicos e sua área de proteção deve ser restrita ao pavimento em que se encontram.

Art. 15. A proteção por extintores sobrerrodas deve ser obrigatória nos imóveis sem hidrantes em que houver manipulação e ou armazenamento:

I - de explosivos; ou

II - volume superior a 10 m³ de líquidos inflamáveis ou combustíveis.

Localização dos extintores

Art. 16. Os extintores de incêndio devem estar localizados:

I - na circulação e em área comum;

II - onde a probabilidade do fogo bloquear o acesso do extintor seja a menor possível; e

III - onde possuir boa visibilidade e acesso desimpedido.

Parágrafo único. Deve ser previsto um extintor a não mais de 5 m da entrada principal da edificação.

Art. 17. É proibido:

I - depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores; e

II - extintor de incêndio localizado nas escadas, rampas, antecâmaras e seus patamares.

Sinalização dos extintores

Art. 18. Para a sinalização de parede, deve ser instalada placa com o pictograma da [figura 1](#), conforme NBR 16820 imediatamente acima do extintor, com altura mínima de 1,80 m da base do pictograma ao piso acabado.

§ 1º Sempre que houver obstáculos que dificultem ou impeçam a visualização direta da sinalização básica no **plano vertical**, a mesma sinalização deve ser repetida a uma altura suficiente para a sua visualização.

§ 2º Quando a visualização direta do

equipamento ou sua sinalização não for possível no **plano horizontal**, sua localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima, nestes casos, a sinalização deve incluir o símbolo do equipamento (pictograma) e uma seta indicativa, sendo que o conjunto não deve distar mais que 7,5 m do equipamento;

§ 3º Para os extintores portáteis localizados em suporte sobre o piso, a sinalização deve estar agregada ao suporte, mesmo se afastado da parede.

§ 4º Nos casos em que os extintores colocados em suportes sobre o piso forem ocultados por balcões, mobiliário ou qualquer elemento deve ser prevista sinalização na parede complementar à do suporte.



Figura 1 - pictograma indicativo de extintor de incêndio

Art. 19. O abrigo de extintores deve ser sinalizado com o pictograma da figura 1, admitindo-se complementarmente a inscrição "INCÊNDIO".

Parágrafo único. Admite-se a sinalização de agente extintor (NBR 16820) complementarmente à sinalização do extintor, sendo que nos casos em que existam no mesmo abrigo extintores para classes de incêndio distintas, deve haver sinalização para cada um dos distintos agentes extintores.

Art. 20. Para a sinalização de coluna, deve ser previsto sobre o extintor, em todas as faces da coluna, uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra "E" em negrito no centro, sendo dispensada a sinalização com pictograma.

Art. 21. Para sinalização de piso, deve ser previsto no chão, sob o extintor, um quadrado com 100 cm de lado na cor vermelha, com bordas de 10 cm pintadas na cor amarela.

Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se aos extintores instalados em:

I - áreas de garagens ou depósitos, independentemente do tipo de ocupação do imóvel; e

II - imóveis com ocupação do grupo I e das divisões G-3, M-2, M-7, M-8, M-9 e M-10.

VISTORIAS

Art. 22. Nos processos de vistorias para funcionamento ou habite-se são motivos para indeferimento qualquer uma das seguintes alterações nos extintores:

I - despressurização;

II - lacre rompido;

III - recipiente com corrosão ou deformação;

IV - componentes externos (mangueira, difusor, alça de transporte, etc.) danificados;

V - etiqueta de instrução ilegível ou ausente; ou

VI - teste hidrostático vencido.

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 23. Esta IN, com vigência em todo o território catarinense, entra em vigor em 26 de dezembro de 2022, revogando a IN 6 editada em 01 de agosto de 2017.

§ 1º A sinalização de extintores para as edificações regularizadas com base na norma de 2017 permanecem válidas, devendo ser substituídas somente quando for necessária manutenção ou substituição da sinalização danificada.

§ 2º Até a revogação da IN 6/2017, cabe ao RT e ao RI optar entre o uso da norma de 2017 ou a de 2022, sendo vedada a mescla das duas normas.

Art. 24. Os itens objetos de análise e vistorias para o SPE, detalhados no Anexo A, se constituem em:

I - tipo e abrangência dos extintores;

II - instalação e localização;

III - sinalização; e

IV - as condições do extintores.

Coronel BM MARCOS AURÉLIO BARCELOS
Comandante Geral do Corpo de Bombeiros Militar de SC

ORGANIZAÇÃO E EXECUÇÃO

Planejamento, avaliação e edição:

TC BM Deivid Nivaldo Vidal - Direção

Maj BM Oscar W Barboza Jr - Supervisão e Edição

Cap BM Rafael Giosa Sanino - Revisão

Cap BM Suellen Lapa Duarte - Revisão

Desenvolvimento técnico:

2º Ten BM Daniel Wegner da Silva - Coordenação

3º Sgt BM Márcio Robson Verzola

Cb BM Anderson Luis Fergitz

Sd BM Diogo Rodrigo Spies

Anexo A - Itens de verificação em análise e vistorias (Checklist)

SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES												
Objeto de avaliação	Subitem	Causa de indeferimento					A	H	F			
1. Tipo e abrangência	1.1 Extintor portátil	1.1.1 Distância máxima entre extintores	Carga de incêndio (MJ/m ²)	Distância	Agente extintor e capacidade extintora mínima para constituir uma unidade extintora			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
					Água	Espuma	CO ₂				Pó BC	Pó ABC
		1.1.2 Capacidade extintora mínima	≤ 1.200	30 m	2-A	2-A:10-B	5-B:C	20-B:C	2-A:20-B:C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	> 1.200		15 m									
	1.2 Extintor sobrerrodas	1.2.1 Distância máxima entre extintores	Risco de incêndio (MJ/m ²)	Distância	Agente extintor e capacidade extintora mínima para constituir uma unidade extintora			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
					Água	Espuma	CO ₂				Pó BC	Pó ABC
		1.2.2 Distância máxima entre extintores	≤ 1.200	45 m	10-A	6-A:40-B	10-B:C	80-B:C	6-A:80-B:C	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			> 1.200	25 m								
		1.2.3 Cobertura, no máximo, até metade da área total correspondente à classe de incêndio, considerando o complemento por extintores portáteis, ficando os mesmos em forma alternada							<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	1.2.4 Livre acesso e área de proteção restrita ao pavimento em que se encontram							<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Localização e instalação	2.1 Quesitos básicos	2.1.1 Localização de extintor dentro de 5 m da entrada principal da edificação					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		2.1.2 Localização na circulação e na área comum da edificação					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		2.1.3 Localização permite boa visibilidade e acesso desimpedido					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	2.2 Proibições	2.2.1 Extintores localizados sem depósitos de materiais abaixo ou acima					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		2.2.2 Não localização de extintores em escadas, rampas, antecâmaras e seus patamares					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	2.3 Aferições específicas	2.3.1 Extintor colocado em parede ou divisória com alça de transporte em até 1,60 m acima do piso acabado					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		2.3.2 Extintor colocado sobre o piso com suporte apropriado					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		2.3.3 Extintor locado em abrigo	Fácil abertura					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
			Ausência de trancas ou cadeados									
			Abertura para ventilação									
			Possibilidade de fácil manuseio									
		ser de material metálico ou de madeira na cor vermelha; ou em vidro temperado liso, transparente, incolor e sem película										
		2.3.4 Extintor locado em abrigo em edificação de grupo A2, em pavimento com hall de área máxima de 12 m ² , abrigo em material diverso e em qualquer cor, com visor em vidro transparente em área mínima de 900 cm ² , contendo, em destaque, o pictograma indicativo de extintor de incêndio, podendo, em facultativo, conter a inscrição "INCÊNDIO"					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		2.3.5 Presença de 01 extintor portátil em mezanino com caminho máximo em área inferior a 100 m ² , em imóvel ou bloco isolado, com carga de incêndio inferior a 1.200 MJ/m ²					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	2.3.6 Presença de 01 extintor portátil em pavimentos com área inferior a 100 m ² , em imóvel ou bloco isolado, com carga de incêndio inferior a 1.200 MJ/m ²					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
2.3.7 Presença de 01 extintor portátil em imóvel ou bloco isolado com área inferior a 100 m ² , com carga de incêndio inferior a 1.200 MJ/m ²					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2.3.8 Presença mínima de 02 extintores portáteis em cada pavimento inclusive no térreo e em mezaninos (ainda que apenas um equipamento atenda a distância máxima a ser percorrida)					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2.3.9 Posto de combustível com o mínimo de uma unidade extintora de pó tipo B:C por bomba de abastecimento					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
3. Sinalização	3.1 Sinalização de parede	3.1.1 Placa sem obstruções					Placa com o pictograma indicativo de extintor de incêndio imediatamente acima do extintor	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
							Placa com o pictograma indicativo de extintor de incêndio imediatamente acima do extintor com altura mínima de 1,80 m da base do pictograma ao piso acabado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		3.1.2 Placa com visualização impedida ou obstruída por obstáculos					Localização deve ser indicada a partir do ponto de boa visibilidade mais próxima junto à uma seta indicativa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Conjunto em distância de até 7,5 m do equipamento						<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	3.2 Sinalização de suporte	3.2.1 Sinalização agregada ao suporte e, se ocultados por balcões, mobiliário ou qualquer elemento, prevista sinalização na parede complementar à do suporte					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		3.2.2 Suporte ocultados por balcões, mobiliário ou outro elemento, com sinalização prevista em parede complementar à do suporte					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	3.3 Sinalização de abrigo	3.3.1 Sinalização com o pictograma indicativo de extintor de incêndio					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
	3.4 Sinalização de coluna	3.4.1 Coluna sobre o extintor sinalizada em todas as suas faces com faixa vermelha e bordas em amarelo, contendo a letra "E" em negrito no centro					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
3.5 Sinalização de piso	3.5.1 Para áreas de garagens ou depósitos, independentemente do tipo de ocupação do imóvel, com previsão no chão, sob o extintor, de quadrado com 100 cm de lado em cor vermelha e bordas de 10 cm pintadas em cor amarela					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	3.5.2 Imóveis com ocupação do grupo I e das divisões G-3, M-2, M-7, M-8, M-9 e M-10, com previsão no chão, sob o extintor, de quadrado com 100 cm de lado em cor vermelha e bordas de 10 cm pintadas em cor amarela					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
5. Condição dos extintores	5.1 Verificações	5.1.1 Pressurização adequada					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		5.1.2 Laçre Integro					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		5.1.3 Ausência de corrosão ou deformação					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		5.1.4 Componentes externos sem danificação (mangueira, difusor, alça de transporte, etc)					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		5.1.5 Etiqueta de instruções em condição legível					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		5.1.6 Teste hidrostático dentro do período de validade					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
		5.1.7 Extintor em cor vermelha					<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			