



SEPARATA AO BOLETIM OFICIAL ELETRÔNICO

BOECBM Nº 1-2024

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 21 - NSCI

Florianópolis, 25 de abril de 2024



Normas de Segurança Contra Incêndio

IN 21

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETO DE PREVENÇÃO E SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

SUMÁRIO

DISPOSIÇÕES INICIAIS	2	10.10 Detectores Pontuais Protegidos	17
Objetivo	2	10.11 Complementos	18
Referências	2	11. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	19
Terminologias	2	12. VASOS E TANQUES	19
APLICAÇÃO	2	12.1 Vasos Central de GLP	19
Geral	2	12.2 Tanques	20
SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PPCI	2	13. ÁREAS DE RISCO	20
Símbolos previstos nesta IN	2	14. PRODUTOS PERIGOSOS	20
Símbolos não previstos nesta IN	3	15. ROTAS DE SAÍDA	21
DISPOSIÇÕES FINAIS	3	16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	23
ANEXO A - Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio	4	17. ABERTURAS PROTEGIDAS	23
1. SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES	4	18. VEDAÇÃO	24
1.1 Extintores portáteis	4	19. ELEVADORES	24
1.2 Extintores sobrerrodas	5	20. SHAFTS	24
2. SISTEMA DE HIDRANTES	6	21. DAMPERS	25
3. SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)	8	22. SISTEMA DE VENTILAÇÃO E SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA E PÓ	25
4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL	9	23. OUTROS	27
5. GÁS CARBÔNICO (CO2)	10		
6. SISTEMA ALTERNATIVO HALON	10		
7. NEBULIZADORES	10		
8. SISTEMA DE ESPUMA E RESFRIAMENTO	11		
9. SISTEMA DE ALARME	12		
10. SISTEMA DE DETECÇÃO	13		
10.1 Detectores Lineares	13		
10.2 Detectores Lineares Entreforro	13		
10.3 Detectores Lineares Entrepiso	14		
10.4 Detectores Lineares em Armários	14		
10.5 Detectores Pontuais	15		
10.6 Detectores Pontuais Entreforro	15		
10.7 Detectores Pontuais Entrepiso	16		
10.8 Detectores Pontuais em Armários	16		
10.9 Detectores Lineares com Proteção	17		



INSTRUÇÃO NORMATIVA 21

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PPCI

DISPOSIÇÕES INICIAIS

Objetivo

Art. 1º Esta Instrução Normativa (IN) tem como objetivo estabelecer e padronizar os símbolos gráficos para projetos de prevenção e segurança contra incêndio e pânico (PPCI) apresentados ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

Referências

Art. 2º As referências utilizadas são as seguintes:

- I - IN 1 - parte 1, de 2024 - CBMSC;
- II - IN 1 - parte 2, de 2024 - CBMSC;
- III - Instrução Técnica 04 - CBPMESP
- IV - NBR 14100.

Terminologias

Art. 3º As terminologias gerais que tratam da segurança contra incêndio são definidas pelo CBMSC e disponibilizadas para acesso público em seu portal oficial.

APLICAÇÃO

Geral

Art. 4º Esta IN aplica-se a todos os PPCIs apresentados ao CBMSC, conforme previsto nas normas de segurança contra incêndio e pânico (NSCI).

Art. 5º Conforme previsto nos incisos XII e XIII do artigo 81 da IN 1 - parte 1, os SMSCI devem estar em cores diferentes de cinza e preto.

§ 1º Para os seguintes SMSCI, o padrão de cores é definido da seguinte forma:

- a) extintores e SHP (símbolos e tubulações): vermelho, variando de rgb(255:10:10) à rgb (240:0:0);
- b) gás canalizado (símbolos e tubulações): amarelo, variando de rgb(255:220:10) à rgb (245;215;0); e
- c) alarme e Detecção de Incêndio (símbolos e conduítes): azul, variando de rgb (0:0:220) à rgb (0:0:210).

§ 2º Os demais elementos e sistemas podem ser representados em outras cores, a critério do RT, preferencialmente em cores distintas para cada sistema.

SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PPCI

Símbolos previstos nesta IN

Art. 6º Os símbolos gráficos são compostos por uma forma geométrica básica, que define uma categoria de segurança contra incêndio, e por um símbolo suplementar, que, inserido no interior da forma geométrica básica, define o significado específico do conjunto.

Parágrafo único. Os símbolos gráficos são apresentados no [Anexo A](#) desta IN.

Art. 7º As dimensões dos símbolos devem estar em uma mesma escala, proporcional à escala de desenho do projeto, e devem permitir a perfeita visualização dos sistemas e equipamentos de segurança contra incêndio.

Art. 8º Os símbolos podem ser complementados por figuras detalhadas, números ou abreviaturas.

Art. 9º Os significados de todos os símbolos utilizados devem ser explicados em uma legenda, de maneira clara e de fácil identificação pelo leitor.



seguir o disposto na NBR 16820.

Símbolos não previstos nesta IN

Art. 10. Símbolos complementares que não constem no anexo desta IN podem ser incluídos ao PPCI, desde que devidamente definidos em legenda.

Art. 11. Admite-se o uso da simbologia prevista na NBR ISO 7240-1 para os sistemas de alarme e detecção automática de incêndio em substituição aos símbolos gráficos previstos nos itens 9 e 10 do Anexo A.

Art. 12. A sinalização de abandono de local deve

DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 13. Esta IN, aplicável em todo o território catarinense, entra em vigor em 24 de abril de 2024.

Coronel BM FABIANO BASTOS DAS NEVES
Comandante-Geral do Corpo de Bombeiros Militar de SC

ORGANIZAÇÃO:






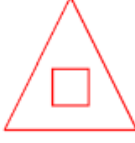


TC BM Willyan Fazzioni - Direção
Maj BM Oscar W Barboza Jr - Supervisão e Edição
Cap BM Rafael Giosa Sanino - Revisão
Cap BM Suellen Lapa Duarte - Edição e Redação



ANEXO A - Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio




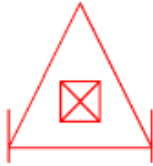
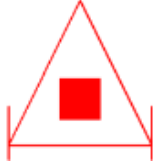
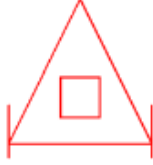


1. SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

1.1 Extintores portáteis

carga d'água	
carga de espuma mecânica	
carga de dióxido de carbono (CO ₂)	
carga de pó BC	
carga de pó ABC	
carga de pó D	
carga de classe K	
carga halon	



1.2 Extintores sobrerrodas



carga d'água	
carga de espuma mecânica	
carga de dióxido de carbono (CO ₂)	
carga de pó BC	
carga de pó ABC	
carga de pó D	
carga de classe K	
carga halon	



2. SISTEMA DE HIDRANTES

hidrante simples	
hidrante duplo	
hidrante urbano de coluna	
hidrante urbano subterrâneo	
mangotinho	
registro de recalque com válvula de retenção	
registro de recalque sem válvula de retenção	
acionador de bomba de incêndio (botoeira tipo liga e desliga)	
bomba de incêndio	



reserva técnica de incêndio	 A red outline symbol consisting of a rectangle with two short lines extending from the top corners, representing a fire technical reserve.
pintura piso	 A red square with a yellow border, representing floor painting.



3. SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)

ponto (bico de sprinkler)	
área protegida pelo sistema de chuveiros automáticos	
registro de recalque para o sistema de chuveiros automáticos	
bomba de incêndio para sistema de chuveiros automáticos	
reserva técnica de incêndio para sistema de chuveiros automáticos	
painel de comando central do sistema de chuveiros automáticos	
válvula de governo e alarme (VGA) e / ou de comando seccional (CS)	



4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

aparelho de queima	
ventilação permanente	
ventilação permanente janela	
ventilação permanente porta	
abrigo de medidor de gás	
registro de corte geral	
registro de corte ponto de consumo	
central de GLP	
abrigo de GLP	



5. GÁS CARBÔNICO (CO₂)

área protegida pelo sistema fixo de CO ₂	
bateria de cilindros do sistema fixo de CO ₂	
acionador manual do sistema fixo de CO ₂	

6. SISTEMA ALTERNATIVO HALON

área protegida halon	
central de baterias halon	
acionador manual halon	

7. NEBULIZADORES

área protegida pelo sistema de nebulizadores	
registro manual do sistema de nebulizadores	



8. SISTEMA DE ESPUMA E RESFRIAMENTO

tanque atmosférico de LGE sistema fixo de espuma	
estação fixa de emulsioneamento	
estação móvel de emulsioneamento	
canhão monitor (portátil) sistema fixo de espuma	
canhão monitor (portátil) sistema fixo de resfriamento	
área protegida pelo sistema fixo de espuma	
câmara de espuma do sistema fixo de espuma	
líquido gerador de espuma (LGE) - portátil	
sistema portátil de espuma (esguicho proporcionador lançador)	



9. SISTEMA DE ALARME

avisador sonoro tipo sirene	
avisador sonoro tipo auto-falante	
avisador sonoro tipo gongo	
avisador visual	
avisador sonoro e visual (com sirene)	
avisador sonoro e visual (com alto-falante)	
avisador sonoro e visual (com gongo)	



10. SISTEMA DE DETECÇÃO

10.1 Detectores Lineares

detector de calor linear	
detector de fumaça linear	
detector de chamas linear	
detector de gás linear	

10.2 Detectores Lineares Entreforro

detector de calor linear entreforro	
detector de fumaça linear entreforro	
detector de chamas linear entreforro	
detector de gás linear entreforro	



10.3 Detectores Lineares Entrepiso

detector de calor linear entrepiso	
detector de fumaça linear entrepiso	
detector de chamas linear entrepiso	
detector de gás linear entrepiso	

10.4 Detectores Lineares em Armários

detector de calor linear em armário	
detector de fumaça linear em armário	
detector de chamas linear em armário	
detector de gás linear em armário	



10.5 Detectores Pontuais

detector de calor pontual	
detector de fumaça pontual	
detector de chamas pontual	
detector de gás pontual	

10.6 Detectores Pontuais Entreforro

detector de calor pontual entreforro	
detector de fumaça pontual entreforro	
detector de chamas pontual entreforro	
detector de gás pontual entreforro	



10.7 Detectores Pontuais Entrepiso





detector de calor pontual entrepiso	
detector de fumaça pontual entrepiso	
detector de chamas pontual entrepiso	
detector de gás pontual entrepiso	

10.8 Detectores Pontuais em Armários





detector de calor pontual em armário	
detector de fumaça pontual em armário	
detector de chamas pontual em armário	
detector de gás pontual em armário	



10.9 Detectores Lineares com Proteção

detector de calor linear com proteção contra intempéries	
detector de fumaça linear com proteção contra intempéries	
detector de chamas linear com proteção contra intempéries	
detector de gás linear com proteção contra intempéries	

10.10 Detectores Pontuais Protegidos

detector de calor pontual com proteção contra intempéries	
detector de fumaça pontual com proteção contra intempéries	
detector de chamas pontual com proteção contra intempéries	
detector de gás pontual com proteção contra intempéries	



10.11 Complementos

sensor de temperatura	
detector e extintor de fásca	
acionador manual do sistema de detecção e alarme	
central do sistema de detecção e alarme	
baterias do sistema de detecção e alarme	
painel repetidor do sistema de detecção e alarme	
telefone de emergência / interfone	



11. SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

ponto de iluminação de emergência	
ponto de iluminação de emergência à prova de explosão de pó	
baterias de acumuladores para o sistema de iluminação de emergência	
ponto de iluminação de emergência tipo balizamento	
grupo moto gerador	
central do sistema de iluminação de emergência	

12. VASOS E TANQUES

12.1 Vasos Central de GLP

central predial de glp ou gás natural	
vaso sob pressão	



12.2 Tanques

tanque horizontal abaixo do solo (enterrado)	
tanque horizontal acima do solo (superfície/elevado)	
tanque vertical abaixo do solo (enterrado)	
tanque vertical acima do solo (superfície/elevado)	
tanque horizontal semienterrado	
tanque vertical semienterrado	

13. ÁREAS DE RISCO

área de risco	
áreas frias	



14. PRODUTOS PERIGOSOS

produto perigoso	
radioativo	
tóxico	
corrosivo	
explosivo	
combustível	
comburente	

15. ROTAS DE SAÍDA




direção do fluxo da rota de fuga	
----------------------------------	--



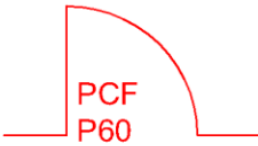
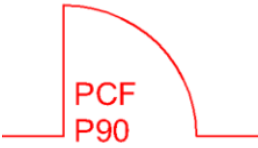
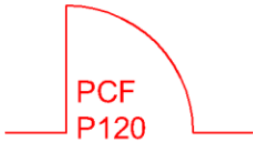


saída final da rota de fuga	
escada comum	
escada protegida	
escada enclausurada com exaustão	
escada enclausurada com ventilação	
escada à prova de fumaça	
placa indicativa de escada de acesso restrito	
PcD - área de resgate	
barra antipânico	



16. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

chave elétrica secundária	
chave elétrica principal	
quadro de distribuição de luz (QDL)	

17. ABERTURAS PROTEGIDAS

porta corta-fogo P-60	
porta corta-fogo P-90	
porta corta-fogo P-120	
abertura protegida P-60	
abertura protegida P-30	



18. VEDAÇÃO

paredes corta-fogo	
parede de compartimentação	
parede comum	
divisória leve	

19. ELEVADORES

elevador monta-carga	
elevador simples	
elevador de emergência	

20. SHAFTS

shafts protegidos	
-------------------	--



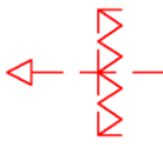
21. DAMPERS

dampers corta-fogo	
dampers corta-fumaça	
dampers corta-fogo e corta-fumaça	

22. SISTEMA DE VENTILAÇÃO E SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA E PÓ

grupo moto ventilador ou grupo moto exaustor ou exaustor para controle de fumaça	
acionador manual pressurização / exaustão	
ventilador à prova de explosão	
dâmpen de sobrepressão	
filtro de pó	



veneziana de entrada de ar com filtro lavável	
veneziana de entrada de ar para sistema de controle de fumaça (junto ao piso)	
veneziana de exaustão para sistema de controle de fumaça (junto ao teto)	
dimensões da veneziana e altura do piso (M)	$\frac{\text{Largura x Altura (Veneziana)}}{\text{Altura do piso}}$
grelha com dispositivo de ajuste e balanceamento	
grelha para sistema de controle de fumaça	
registro de fluxo	
central de acionamento das venezianas	



23. OUTROS

barra antipânico	
porta de correr com sistema de abertura automático	
catraca reversível / outro dispositivo de controle	
acesso de viatura na edificação ou área de risco	
acesso de guarnição na edificação ou área de risco	
equipamentos à prova de explosão	
dispositivo de alívio de explosão	
hidrante público	
local confinado	