

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA



POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Corpo de Bombeiros



INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 04/2004

Símbolos Gráficos para Projeto de Segurança contra Incêndio

SUMÁRIO

- 1 Objetivo
- 2 Aplicação
- 3 Definições
- 4 Referências normativas
- 5 Procedimentos

ANEXO

Símbolos gráficos para projeto de segurança
contra incêndio

I OBJETIVO

Esta Instrução Técnica estabelece os símbolos gráficos a serem utilizados nos projetos de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco, atendendo ao previsto no Decreto Estadual nº 46.076/01.

2 APLICAÇÃO

Os símbolos gráficos constantes desta Instrução Técnica se aplicam aos projetos de segurança contra incêndio.

Adota-se a NBR 14100/98 – Proteção contra incêndio – símbolos gráficos, com as inclusões e adequações de exigências constantes nesta instrução.

3 DEFINIÇÕES

Para efeito desta Instrução Técnica, aplicam-se as definições constantes da Instrução Técnica nº 03 – Terminologia de Segurança contra Incêndio.

4 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Para mais esclarecimentos consultar a seguinte norma:

NBR 14100/98 – Proteção contra incêndio – símbolos gráficos para projeto.

5 PROCEDIMENTOS

5.1 Os símbolos gráficos que devem constar nos projetos de segurança contra incêndio das edificações e áreas de risco são apresentadas no Anexo desta IT.

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

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

5.4 Caso seja conveniente, a área na cor preta existente no interior de algum dos símbolos pode ser substituída por hachuras ou pode ser pontilhada.

5.5 Os símbolos podem ser suplementados por figuras detalhadas, números ou abreviaturas.

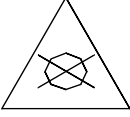
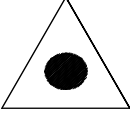

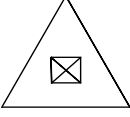
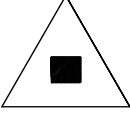
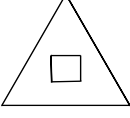
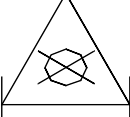
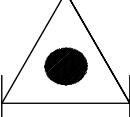
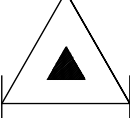
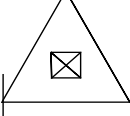
5.6 Os significados de todos os símbolos utilizados devem ser representados em uma legenda, de forma clara e de fácil identificação pelo leitor.

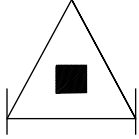
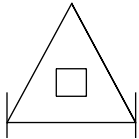
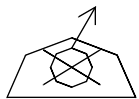

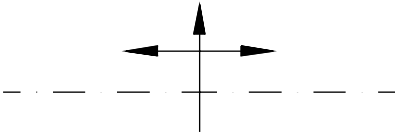
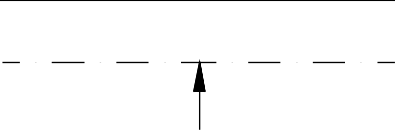
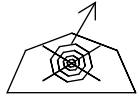
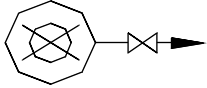
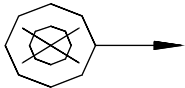
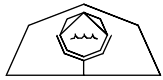
5.7 Símbolos complementares que não constem do Anexo desta IT, podem ser incorporados ao projeto de segurança contra incêndio, desde que devidamente definidos em legenda.


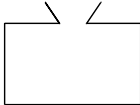
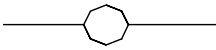
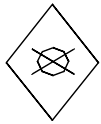
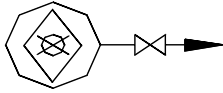

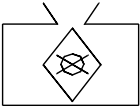
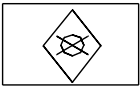
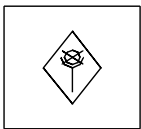

5.8 No caso de projetos executivos das instalações de segurança contra incêndio, poderão ser adotadas as simbologias próprias das respectivas normas técnicas da ABNT.




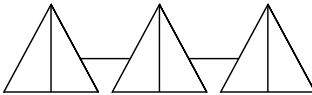

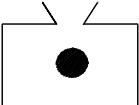


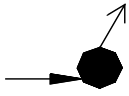
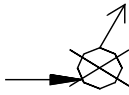
Anexo




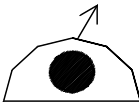


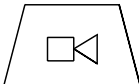
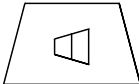
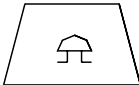
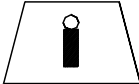
Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio

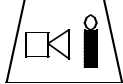
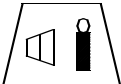
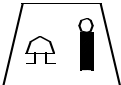
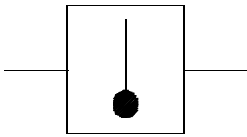
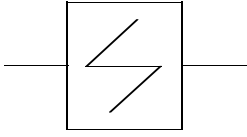
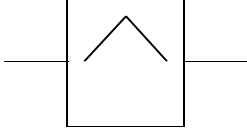
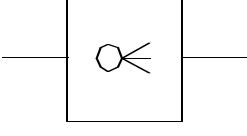
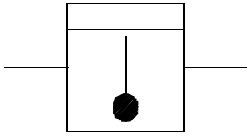
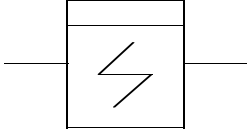
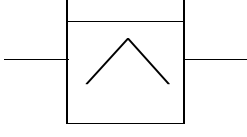
| | | | |
|------------|------------------------|-----------------------------------|---|
| EXTINTORES | EXTINTORES PORTÁTEIS | CARGA D'ÁGUA |  |
| | | CARGA DE ESPUMA MECÂNICA |  |
| | | CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) |  |
| | | CARGA DE PÓ BC |  |
| | | CARGA DE PÓ ABC |  |
| | | CARGA DE PÓ D |  |
| | EXTINTORES SOBRE-RODAS | CARGA D'ÁGUA |  |
| | | CARGA DE ESPUMA MECÂNICA |  |
| | | CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO2) |  |
| | | CARGA DE PÓ BC |  |

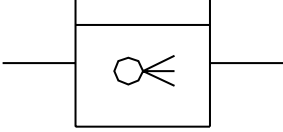
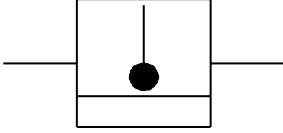
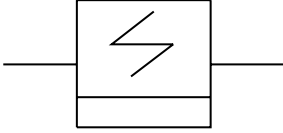
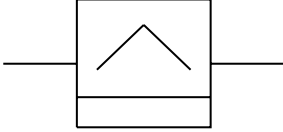
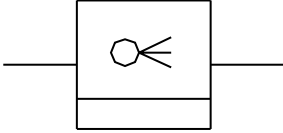
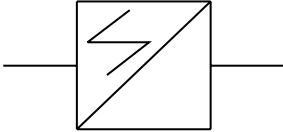
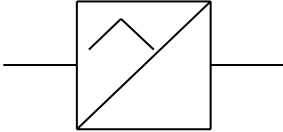
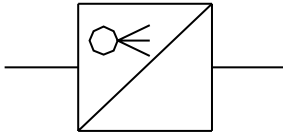
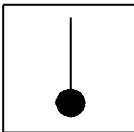
| | | | |
|----------------------|------------------------|---|---|
| EXTINTORES | EXTINTORES SOBRE-RODAS | CARGA DE PÓ ABC |  |
| | | CARGA DE PÓ D |  |
| SISTEMA DE HIDRANTES | SISTEMA DE HIDRANTES | HIDRANTE SIMPLES |  |
| | | HIDRANTE DUPLO |  |
| | | HIDRANTE URBANO DE COLUNA |  |
| | | HIDRANTE 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 DESLIGA) |  |

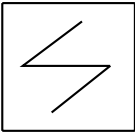
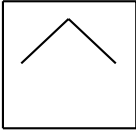
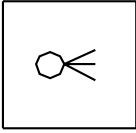
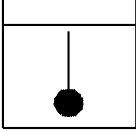
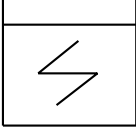
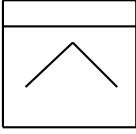
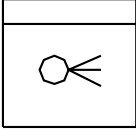
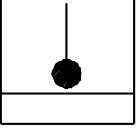
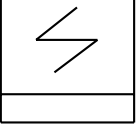
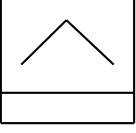
| | | | |
|--------------------------|-----------------------|---|---|
| SISTEMA DE HIDRANTES | SISTEMA DE HIDRANTES | BOMBA DE INCÊNDIO |  |
| | | RESERVA DE INCÊNDIO |  |
| SISTEMA FIXO DE EXTINÇÃO | CHUVEIROS AUTOMÁTICOS | PONTO (BICO DE SPRINKLER) |  |
| | | ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS |  |
| | | REGISTRO DE RECALQUE PARA SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS |  |
| | | BOMBA DE INCÊNDIO PARA SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS |  |
| | | RESERVA DE INCÊNDIO PARA SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS |  |
| | | PAINEL DE COMANDO CENTRAL SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS |  |
| | | VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME (VGA) E/OU COMANDO SECCIONAL (CS) |  |
| | CÁS CARBÔNICO | ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA FIXO DE CO2 |  |

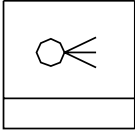
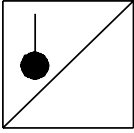
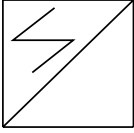
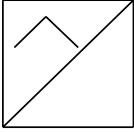
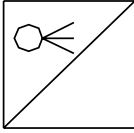
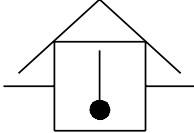
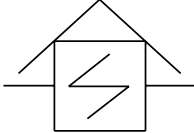
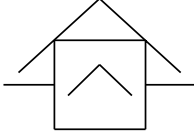
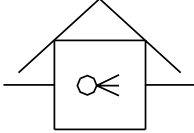
| | | | |
|--------------------------|------------------------------|--|---|
| SISTEMA FIXO DE EXTINÇÃO | GÁS CARBÔNICO (CO2) | BATERIA DE CILINDROS DO SISTEMA FIXO DE CO2 |  |
| | | ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA FIXO DE CO2 |  |
| | SISTEMA ALTERNATIVO AO HALON | ÁREA PROTEGIDA HALON |  |
| | | CENTRAL DE BATERIAS HALON |  |
| | | ACIONADOR MANUAL HALON |  |
| | SISTEMA DE ESPUMA | TANQUE ATMOSFÉRICO DE EFE SISTEMA FIXO DE ESPUMA |  |
| | | ESTAÇÃO FIXA DE EMULSIONAMENTO |  |
| | | ESTAÇÃO MÓVEL DE EMULSIONAMENTO |  |
| | | CANHÃO MONITOR (PORTÁTIL) SISTEMA FIXO DE ESPUMA |  |
| | | CANHÃO MONITOR (PORTÁTIL) SISTEMA FIXO DE RESFRIAMENTO |  |
| | | | |

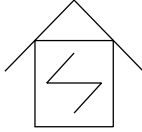
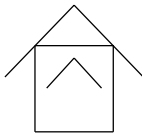
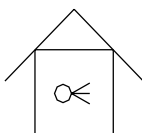
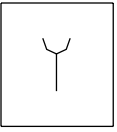
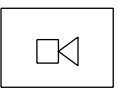
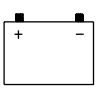
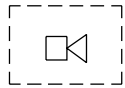


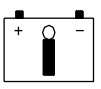
| | | | |
|------------------------------|-------------------|--|---|
| SISTEMA FIXO DE EXTINÇÃO | SISTEMA DE ESPUMA | ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA FIXO DE ESPUMA |  |
| | | CÂMARA DE ESPUMA DO SISTEMA FIXO DE ESPUMA |  |
| | | EXTRATO FORMADOR DE ESPUMA (EFE) – PORTÁTIL |  |
| | | SISTEMA PORTÁTIL DE ESPUMA (ESGUICHO LANÇADOR) |  |
| | NEBULIZADORES | ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA DE NEBULIZADORES |  |
| | | REGISTRO MANUAL DO SISTEMA DE NEBULIZADORES |  |
| SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME | SISTEMA DE ALARME | AVISADOR SONORO TIPO SIRENE |  |
| | | AVISADOR SONORO TIPO ALTO FALANTE |  |
| | | AVISADOR SONORO TIPO GONGO |  |
| | | AVISADOR VISUAL |  |

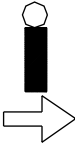
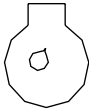
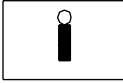
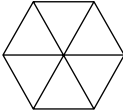
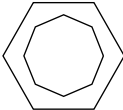



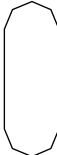

| | | | |
|------------------------------|---------------------------------|--|--|
| SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME | SISTEMA DE ALARME | AVISADOR SONORO E VISUAL |  |
| | | AVISADOR SONORO E VISUAL (COM ALTO FALANTE) |  |
| | | AVISADOR SONORO E VISUAL (COM GONGO) |  |
| | DETECTORES LINEARES | DETECTOR DE CALOR LINEAR |  |
| | | DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR |  |
| | | DETECTOR DE CHAMAS LINEAR |  |
| | | DETECTOR DE GÁS LINEAR |  |
| | DETECTORES LINEARES ENTRE FORRO | DETECTOR DE CALOR LINEAR ENTRE FORRO |  |
| | | DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR ENTRE FORRO |  |
| | | DETECTOR DE CHAMAS LINEAR ENTRE FORRO |  |


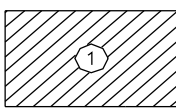
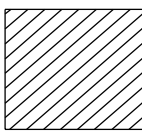
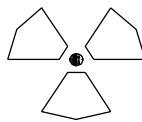

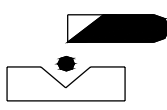
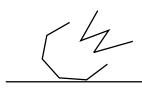

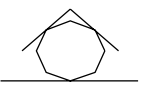
| | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME | DETECTOR LINEAR ENTRE FORRO | DETECTOR DE GÁS LINEAR ENTRE FORRO |  |
| | DETECTORES LINEARES ENTRE PISO | DETECTOR DE PISO LINEAR ENTRE PISO |  |
| | | DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR ENTRE PISO |  |
| | | DETECTOR DE CHAMAS LINEAR ENTRE PISO |  |
| | | DETECTOR DE GÁS LINEAR ENTRE PISO |  |
| | | DETECTORES LINEARES EM ARMÁRIOS | DETECTOR DE CALOR LINEAR EM ARMÁRIO |
| | DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR EM ARMÁRIO | |  |
| | DETECTOR DE CHAMA LINEAR EM ARMÁRIO | |  |
| | DETECTOR DE GAS LINEAR EM ARMÁRIO | |  |
| | DETECTORES PONTUAIS | DETECTOR DE CALOR PONTUAL |  |

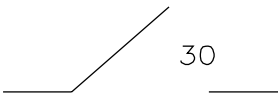




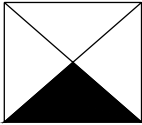
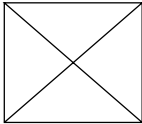

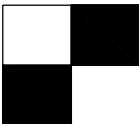

| | | | |
|------------------------------|---------------------------------|--|---|
| SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME | DETECTORES PONTUAIS | DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL |  |
| | | DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL |  |
| | | DETECTOR DE GÁS PONTUAL |  |
| | DETECTORES PONTUAIS ENTRE FORRO | DETECTOR DE CALOR PONTUAL ENTRE FORRO |  |
| | | DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL ENTRE FORRO |  |
| | | DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL ENTRE FORRO |  |
| | | DETECTOR DE GÁS PONTUAL ENTRE FORRO |  |
| | DETECTORES PONTUAIS ENTRE PISO | DETECTOR DE PISO PONTUAL ENTRE PISO |  |
| | | DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL ENTRE PISO |  |
| | | DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL ENTRE PISO |  |

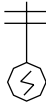
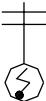
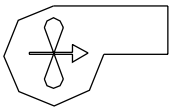
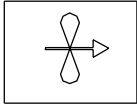
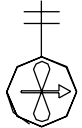
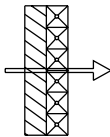
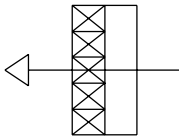
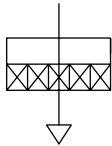
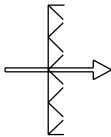
| | | | |
|------------------------------|--------------------------------|---|---|
| SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME | DETECTOR PONTUAL EM ARMÁRIO | DETECTOR DE GÁS PONTUAL ENTRE PISO |  |
| | DETECTORES PONTUAIS EM ARMÁRIO | DETECTOR DE CALOR PONTUAL EM ARMÁRIO |  |
| | | DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL EM ARMÁRIO |  |
| | | DETECTOR DE CHAMA PONTUAL EM ARMÁRIO |  |
| | | DETECTOR DE GÁS PONTUAL EM ARMÁRIO |  |
| | | DETECTOR DE CALOR LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |  |
| | DETEC. LINEARES PROT. | DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |  |
| | | DETECTOR DE CHAMAS LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |  |
| | | DETECTOR DE GÁS LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |  |
| | | DETECTORES PONTUAIS PROT. | DETECTOR DE CALOR PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |

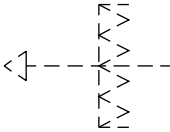
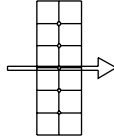
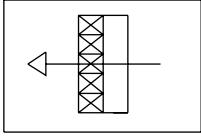
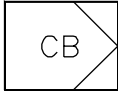
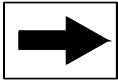

| | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--|---|---|
| SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME | DETEC. PONTUAIS PROT. | DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |  | |
| | | DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |  | |
| | | DETECTOR DE GÁS PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES |  | |
| | COMPLEMENTOS | ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME |  | |
| | | CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME |  | |
| | | BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME |  | |
| | | PAINEL REPETIDOR DO SISTEMA |  | |
| | | TELEFONE DE EMERGÊNCIA/ INTERFONE |  | |
| | SIST. DE ILUM. DE EMERG. | ILUM. DE EMERGÊNCIA | PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA |  |
| | | | BATERIAS DE ACUMULADORES PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA |  |

| | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|
| SIST. DE ILUM. DE EMERGÊNCIA | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA | PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO |  |
| | | GRUPO MOTO GERADOR |  |
| | | CENTRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA |  |
| VAZOS E TANQUES | CENTRAL GLP | CENTRAL PREDIAL DE GLP OU GÁS NATURAL |  |
| | VASO PRES. | VASO SOBRE PRESSÃO |  |
| | TANQUES | TANQUE HORIZONTAL ABAIXO DO SOLO (ENTERRADO) |  |
| | | TANQUE HORIZONTAL ACIMA DO SOLO (SUPERFÍCIE) |  |
| | TANQUE VERTICAL ABAIXO DO SOLO (ENTERRADO) |  | |
| | TANQUE VERTICAL ACIMA DO SOLO (ELEVADO) |  | |
| TANQUE HORINZONTAL SEMI-ENTERRADO |  | | |

| | | | |
|-----------------|--------------------|---|---|
| VASOS E TANQUES | TANQUES | TANQUE VERTICAL SEMI-ENTERRADO |  |
| | ÁREAS DE RISCO | ÁREA DE RISCO ESPECIAL |  |
| ÁREAS FRIAS | |  | |
| RISCOS | PRODUTOS PERIGOSOS | RADIOATIVOS |  |
| | | TÓXICO |  |
| | | CORROSIVO |  |
| | | EXPLOSIVO |  |
| | | COMBUSTÍVEL |  |
| | | COMBURENTE |  |
| | | ROTAS DE FUGA | DIRECIONAMENTO |

| | | | | |
|-----------------|---------------|----------------|----------------------------|---|
| SISTEMA PASSIVO | SIST. PASSIVO | ABERTURA PROT. | ABERTURA PROTEGIDA P-30 |  |
| | VEDOS | | PAREDES CORTA FOGO |  |
| | | | PAREDE DE COMPARTIMENTAÇÃO |  |
| | | | PAREDE COMUM |  |
| | | | DIVISÓRIAS LEVES |  |
| | ELEVADORES | | ELEVADOR MONTA CARGA |  |
| | | | ELEVADOR SIMPLES |  |
| | | | ELEVADOR DE EMERGÊNCIA |  |
| | SHAFTS | | SHAFTS PROTEGIDOS |  |
| | DÂMPERS | | DÂMPERS CORTA FOGO |  |

| | | | |
|-----------------|---|--|---|
| SISTEMA PASSIVO | DAMPERS | DAMPERS CORTA FUMAÇA |  |
| | | DAMPERS CORTA FOGO E FUMAÇA |  |
| | SISTEMA DE VENTILAÇÃO E SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA | GRUPO MOTO-VENTILADOR OU GRUPO MOTO-EXAUSTOR OU EXAUSTOR PARA CONTROLE DE FUMAÇA |  |
| | | ACIONADOR MANUAL PRESSURIZAÇÃO/EXAUSTÃO |  |
| | | DÂMPER DE SOBREPRESSÃO |  |
| | | VENEZIANA DE ENTRADA DE AR COM FILTRO METÁLICO 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 |  |

| | | | |
|-----------------|---|---|---|
| SISTEMA PASSIVO | Sistema de Ventilação e Sistema de Controle de Fumaça | GRELHA PARA SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA |  |
| | | REGISTRO DE FLUXO |  |
| | | CENTRAL DE ACIONAMENTO DAS VENEZIANAS |  |
| OUTROS | OUTROS | ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO |  |
| | | ACESSO DE GUARNIÇÃO À EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO |  |
| | | EQUIPAMENTOS A PROVA DE EXPLOSÃO |  |
| | | | |
| | | | |
| | | | |