

As portas de patamar são obrigatoriamente de funcionamento automático.

O poço de cada ascensor deve ser equipado com meios apropriados para impedir o aumento do nível da água acima do nível dos amortecedores da cabina completamente comprimidos, podendo ser adoptado um sistema de drenagem conforme previsto no regulamento [Fig. 3].

A norma NP EN81-72:2007 recomenda que cada patamar de acesso ao ascensor prioritário de bombeiros deve ter um átrio protegido contra o fogo a norma entende um espaço protegido do fogo que permita um acesso seguro a partir das áreas de utilização do edifício ao ascensor prioritário de bombeiros.

3.7 Velocidade de deslocamento

O ascensor deverá ter uma velocidade de deslocamento tal que lhe permita efectuar o percurso entre o piso do plano de referência e o piso mais afastado deste num tempo não superior a sessenta segundos após o fecho das portas.

3.8 Protecção do equipamento eléctrico

O equipamento eléctrico, quando localizado na caixa do ascensor e na cabina, até 1 m de uma parede da caixa que contenha portas de patamar, deve estar protegido contra gotas e salpicos ou ser provido de protecções de, pelo menos, IP X3. Quando localizado a menos de 1 m do fundo do poço deve possuir um grau de protecção IP 67 [Fig. 8].

3.9 Sistema de intercomunicação

Para permitir a comunicação entre os bombeiros no interior da cabine e o comando das operações de socorro, será dotado de um sistema de intercomunicação entre a cabina e o piso do plano de referência e o posto de segurança, quando exista.

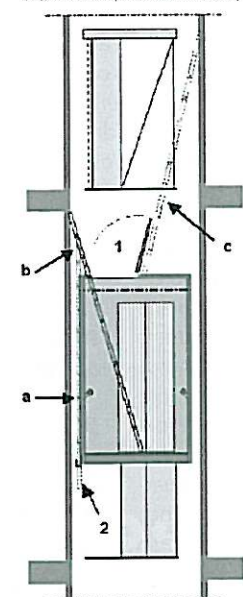
3.10 Alimentação de energia

A alimentação de energia deverá ser suportada por fontes de energia de emergência de acordo com as seguintes situações (artigo 72.º do RT-SCIE):

- nos edifícios e recintos que possuam utilizações-tipo das 3ª e 4ª categorias de risco⁵ devem ser equipados com fontes centrais de energia de emergência dotadas de sistemas que assegurem o seu arranque automático no tempo máximo de 15 segundos, em caso de falha de alimentação de energia da rede pública;
- nos edifícios e recintos que possuam utilizações-tipo das 1ª e 2ª categorias

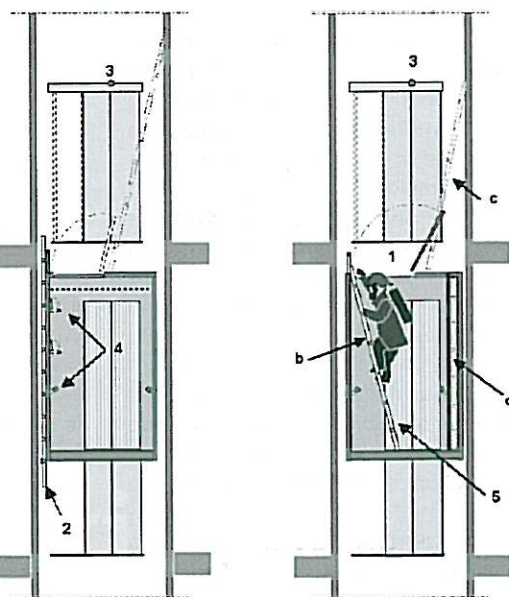
⁵ Classificação em quatro níveis de risco de incêndio de qualquer utilização-tipo de um edifício e recinto, atendendo a diversos factores de risco, como a sua altura, o efectivo, o efectivo em locais de risco, a carga de incêndio e a existência de pisos abaixo do plano de referência.

Figura 1 - Desencarceramento a partir do exterior da cabina (Fonte: NP EN81-72:2007)



Legenda
1 - Alçapão de socorro
2 - Escada portátil existente na cabina

Figura 2 - Auto-desencarceramento a partir do interior da cabina (Fonte: NP EN81-72:2007)

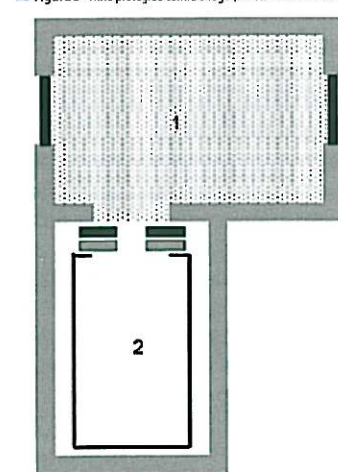


Legenda
1 - Alçapão; 2 - Escada portátil existente na cabina; 3 - Dispositivo de encravamento da porta de patamar; 4 - Degraus; 5 - Escada portátil existente num compartimento, na cabina

de risco devem ser dotadas de fontes centrais de energia de emergência sempre que disponham de instalações cujo funcionamento seja necessário garantir em caso de incêndio e cuja alimentação não seja assegurada por fontes locais de emergência.

A norma NP EN81-72:2007 recomenda que a fonte de emergência esteja localizada em zona protegida contra o fogo. Os cabos de alimentação eléctrica principais e de emergência do ascensor prioritário de bombeiros devem estar protegidos contra o fogo e separados um do outro e de outras alimentações de energia eléctrica. A alimentação secundária deve ter potência suficiente para fazer funcionar o ascensor prioritário de bombeiros com a carga nominal e alcançando o piso mais afastado do piso

Figura 3 - Átrio protegido contra o fogo (Fonte: NP EN81-72:2007)



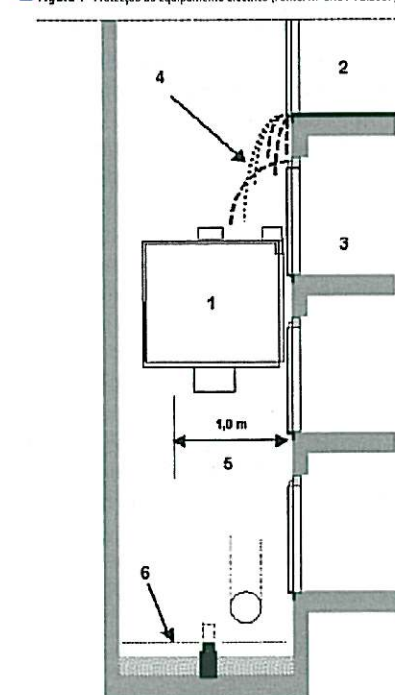
Legenda:
1 - Átrio protegido contra o fogo
2 - Ascensor prioritário de bombeiros

de acesso aos bombeiros em menos de 60 segundos após fecho das portas.

3.11 Os sistemas de detecção de incêndio

Os ascensores prioritários para bombeiros devem, ainda, ser equipados com dispositivos de segurança por acção de detectores automáticos de incêndio que devem ser

Figura 4 - Protecção do equipamento eléctrico (Fonte: NP EN81-72:2007)



Legenda
1 - Cabina do ascensor prioritário
2 - Patamar em chamas
3 - Posto de comando avançado
4 - Escoamento da água a partir do pavimento do patamar em chamas
5 - Zona protegida da água na caixa e sobre a cabina
6 - Nível máximo de água de escoamento permitido no poço

integrados nas instalações de alarme dos edifícios, quando existam. Estes dispositivos de segurança correspondem a detectores de temperatura e de fumo que devem ser, respectivamente:

- regulados para 70° C, instalados por cima das vergas das portas de patamar, excepto se o acesso ao átrio for efectuado por câmara corta-fogo;
- instalados na casa das máquinas dos ascensores ou, caso esta não exista, no topo da caixa do ascensor.

3.12 Sinalização

No patamar de acesso ao ascensor localizado no plano de referência deve ser afixado o sinal com a inscrição: «Ascensor prioritário de bombeiros» ou pictograma equivalente [Fig. 5].

A norma NP EN81-72:2007 recomenda o seguinte pictograma com a figura em branco e o fundo em vermelho, com uma dimensão de 100 mm x 100 mm:



Figura 5 - Pictograma (Fonte: NP EN81-72:2007)

4. Conclusões

Num edifício de grande altura (superior a 28 m) ou que tenha mais de 2 pisos abaixo do plano de referência, a instalação de um ascensor prioritário de bombeiros é obrigatória. É necessário que este ascensor seja facilmente disponibilizado e adequadamente concebido para ser utilizado pelos bombeiros e que permaneça em funcionamento o máximo de tempo possível durante as operações de combate ao incêndio. Por princípio os bombeiros continuarão a utilizar o ascensor no interior de um edifício, mesmo quando este já se encontra num estado de degradação avançada originada pelo próprio incêndio. A fiabilidade da alimentação de energia eléctrica e da

Tabela 1 - Resumo das características que os ascensores para uso prioritário dos bombeiros deverão possuir

Elementos	Características
Caixa	Independente e com envolvente corta-fogo (Art.º 28º) Paredes não resistentes: EI60; Paredes resistentes: REI60; Portas de patamar: E30C.
Cabina	Dimensões mínimas úteis: - 1,1 m x 1,4 m (largura x profundidade); - 1,1 m x 2,1 m (monta-macas ou monta-camas).
Capacidade de carga nominal	Não inferior a 630 kg ou a 1000 kg (monta-camas, monta-macas ou cabina com acesso duplo).
Equipamento eléctrico	- alimentação por fontes de energia de emergência (Art.º 72º); - protecção IP X3 para equipamento dentro da caixa, até 1m de uma parede de caixa que contenha portas de patamar; - grau de protecção IP 67 para equipamento localizado a menos de 1 m do fundo do poço; - dispositivo de chamada por chave para permitir controlo pelos bombeiros.
Velocidade nominal	Percurso entre o piso do plano de referência e o piso mais afastado deverá ser efectuado num tempo não superior a 60 segundos.
Alçapão de socorro	Dimensões mínimas: - 0,4 m x 0,5 m (630 kg); - 0,5 m x 0,7 m (restantes situações) escada ou degraus que permitam acesso ao topo da cabina, com passo máximo de 0,4 m e capacidade de suportar uma carga de 1200 N.
Escada para auto-socorro	No interior ou exterior da cabina para permitir o acesso por dentro da caixa do ascensor à porta de patamar mais próxima.
Sistema de intercomunicação	Deve permitir a comunicação entre o interior da cabina, o piso do plano de referência e o posto de segurança, quando este exista.
Sistemas de detecção de incêndio	Detectors de temperatura e de fumo a instalar por cima das vergas das portas de patamar e na casa das máquinas (ou no topo da caixa do ascensor, se não existir casa de máquinas).
Sinalização	Afixação de sinal com a inscrição «Ascensor prioritário de bombeiros», ou pictograma equivalente, no patamar de acesso ao ascensor no plano de referência.

instalação eléctrica é, por isso, essencial para o funcionamento do ascensor prioritário de bombeiros.

Dada a sua natureza, o combate a incêndios implica habitualmente a utilização de quantidades consideráveis de água e é, por consequência, essencial que a instalação do ascensor seja concebida de modo a fornecer uma protecção do equipamento eléctrico contra este perigo.

Todavia, é possível que, mesmo com todos os elementos de segurança previstos, o ascensor possa avariar, com pessoas encarceradas no seu interior. Por isso, a cabina deve estar equipada com um acesso de emergência para que os bombeiros presos se possam libertar pelos seus próprios meios ou serem socorridos por outros. Por fim, convém referir que este ascensor, apesar de estar instalado numa caixa inde-

pendente, pode ser utilizado para transporte normal de pessoas na ausência de um incêndio. Para reduzir o risco de que o acesso esteja obstruído quando o ascensor é requerido para funcionar em serviço de bombeiros, a sua utilização para transporte de lixo ou mercadorias deve ser restringida. Neste artigo abordaram-se as características que os ascensores deverão ter para cumprir o exigido pelo Regulamento de Segurança Contra Incêndios e, também, cumprir a NP EN 81-72:2007.

João E. Almeida¹, Miguel Leichsenring Franco²

¹ Mestre em Segurança Contra Incêndios Urbanos

² Licenciado em Engenharia Electrotécnica, Economista, MBA



GERISCO
Gabinete de Estudos e
Gestão de Riscos, Lda.

Sede:
Rua Quinta das Palmeiras 84-1º Dtº
2780-146 Oeiras - Portugal
Tel.: 214 562 192 - Fax: 214 572 323
geral@gerisco.com

Delegação Norte:
Rua 19, nº 222 - 1º - Sala 1
4500-255 Espinho - Portugal
Tel/Fax: 227 720 820
gerisco.norte@gerisco.com

Medidas de auto-protecção? ... Contacte-nos já!



- Organização da segurança incêndio
- Planos de Prevenção e de Emergência
- Formação dos Delegados de Segurança
- Formação das Equipas de Segurança
- Registos de segurança
- Preparação dos simulacros

Conforme o Artigo 21º do D.L. nº 220/2008