



Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen
Association des établissements cantonaux d'assurance incendie
Associazione degli istituti cantionali di assicurazione antincendio

DIRECTIVE DE PROTECTION INCENDIE

Installations d'ascenseurs

(Etat 20.10.2008)

26.03.2003 / 24-03f

© Copyright 2003 Berne by VKF / AEAI / AICAA

Remarques:

Les exigences de la norme de protection incendie reprises dans cette directive apparaissent sur fond gris.

Vous trouverez la dernière édition de cette directive de protection incendie sur l'internet à l'adresse <http://www.praever.ch/fr/bs/vs>

Modifications du 20.10.2008:

- chiffre 4.1, alinéa 1, 2, 3, 4, 5 et 6 (page 5)
- chiffre 4.2, alinéa 4 et 5 (page 5)

Distribution:

Association des établissements cantonaux d'assurance incendie

Bundesgasse 20

Case postale

CH - 3001 Berne

Tél. 031 320 22 22

Fax 031 320 22 99

Courriel mail@vkf.ch

Internet www.vkf.ch

Table des matières

1	Champ d'application	4
2	Définitions	4
2.1	Installations de transport	4
2.2	Petits monte-charge	4
2.3	Commande de rappel	4
2.4	Ascenseurs pour sapeurs-pompiers	4
3	Généralités	4
3.1	Installations de transport	4
3.2	Ascenseurs pour sapeurs-pompiers	5
4	Exigences pour les installations d'ascenseurs	5
4.1	Cage d'ascenseur	5
4.2	Local des machines et des poulies	5
4.3	Désenfumage en cas d'incendie (voir annexe)	5
4.4	Portes (voir annexe)	6
4.5	Cabine d'ascenseur	6
4.6	Sous-sols	6
4.7	Commande en cas d'incendie (voir annexe)	6
4.8	Maintenance	7
4.9	Installations d'ascenseurs dans les bâtiments élevés (voir annexe)	7
4.9.1	Exigences supplémentaires	7
4.9.2	Nécessité des ascenseurs pour sapeurs-pompiers	7
5	Exigences pour les ascenseurs de sapeurs-pompiers (voir annexe)	8
5.1	Généralités	8
5.2	Contrôles	8
5.2.1	Projets	8
5.2.2	Contrôle de réception	8
5.2.3	Contrôles périodiques	8
6	Exigences pour les escaliers et trottoirs roulants, installations de transport spéciales	8
6.1	Escaliers et trottoirs roulants	8
6.2	Installations de transport spéciales	9
7	Contrôles	9
8	Etat de fonctionnement et maintenance	9
9	Autres dispositions	9
10	Entrée en vigueur	9
Annexe		11

1 Champ d'application

La présente directive de protection incendie s'applique à la construction et à l'exploitation des installations de transport et des ascenseurs pour sapeurs-pompiers.

2 Définitions

2.1 Installations de transport

Par installations de transport, on désigne toutes les installations de transport installées à demeure et comportant un dispositif de transport qui se déplace le long d'un ou plusieurs guides (par exemple installations d'ascenseurs, escaliers roulants).

2.2 Petits monte-charge

Par petits monte-charge, on entend les installations fixes:

- a qui desservent des paliers déterminés
- b qui sont conçues et dimensionnées pour le transport de marchandises, avec une cabine non accessible aux personnes, qui se déplace verticalement ou avec une inclinaison de moins de 15° par rapport à la verticale. Une cabine est considérée comme non accessible aux personnes lorsqu'elle n'excède pas les dimensions suivantes:
 - Surface de base < 1 m²
 - Profondeur < 1 m
 - Hauteur < 1,2 m (cabine d'ascenseur ou compartiment incorporé);
- c pour lesquelles les travaux de maintenance ne peuvent être effectués que de l'extérieur de la cage.

2.3 Commande de rappel

Une commande de rappel est une commande avec dispositif situé dans le local des machines, qui permet de manoeuvrer la cabine même lorsque certains dispositifs de sécurité sont activés.

2.4 Ascenseurs pour sapeurs-pompiers

Par ascenseurs pour sapeurs-pompiers, on désigne les installations d'ascenseurs destinées à l'usage courant et qui sont également construites et sécurisées de manière à pouvoir être utilisées par les sapeurs-pompiers en cas d'incendie pour intervenir ou pour évacuer.

3 Généralités

3.1 Installations de transport

1 Les installations de transport telles que les installations d'ascenseurs, escaliers roulants et similaires doivent être conçues et réalisées de manière à garantir un fonctionnement sans danger et conforme aux prescriptions, et à limiter les dommages en cas de dérangement.

2 Elles doivent être conformes à l'état de la technique et toutes les parties doivent résister aux sollicitations thermiques, chimiques et mécaniques susceptibles de se produire.

3.2 Ascenseurs pour sapeurs-pompiers

1 Les bâtiments, ouvrages et installations doivent être équipés d'ascenseurs pour sapeurs-pompiers suffisamment dimensionnés, en fonction du nombre de niveaux.

2 Les ascenseurs pour sapeurs-pompiers doivent être conformes à l'état de la technique et être conçus, dimensionnés, exécutés et entretenus de manière à être efficaces et prêts à fonctionner en tout temps.

4 Exigences pour les installations d'ascenseurs

4.1 Cage d'ascenseur

1¹ Les ascenseurs qui relient entre eux plusieurs compartiments coupe-feu dans les bâtiments, ouvrages et installations doivent être placés dans une cage d'ascenseur présentant la même résistance que le système porteur, mais au minimum EI 30 (icb).

2¹ Une cage d'ascenseur installée dans une cage d'escaliers doit être réalisée en matériaux incombustibles (pas de grillage). Si le système de commande de l'ascenseur est installé à l'extérieur de la cage, il doit être placé dans une armoire au moins incombustible.

3¹ Si la cage d'ascenseur se termine immédiatement sous le toit, les parois doivent s'élever jusqu'à la couverture. La face inférieure de la toiture doit être incombustible.

4¹ Les installations étrangères à l'ascenseur et les revêtements combustibles à l'intérieur de la cage sont interdits.

5¹ Pour les petits monte-charge, une résistance EI 30 (icb) suffit pour le côté où se trouve l'accès.

6¹

4.2 Local des machines et des poulies

1 Les locaux des machines et des poulies doivent présenter la même résistance au feu que le système porteur, mais au minimum EI 30 (icb).

2 Si le local des machines et des poulies se trouve sur le toit, il doit être incombustible.

3 Si le local des machines et des poulies est situé immédiatement sous le toit, les parois doivent s'élever jusqu'à la couverture. La face inférieure de la toiture doit être incombustible.

4¹ Pour le local des machines de petits monte-charge situé en haut, un plancher incombustible est suffisant.

5¹

4.3 Désenfumage en cas d'incendie (voir annexe)

1 Le désenfumage des cages d'ascenseur doit se faire par le haut, soit directement, soit à travers le local des machines ou des poulies. Si le local des machines se trouve en bas, il est possible d'assurer son désenfumage jusqu'à l'air libre par la cage d'ascenseur.

2 Pour les ascenseurs hydrauliques, il est possible de renoncer au désenfumage du local des machines dans la mesure où ce dernier n'est pas en liaison ouverte avec la cage d'ascenseur.

3 La section utile de l'orifice de désenfumage de la cage doit être de 5 % de la section de la cage, mais au maximum 0,16 m².

1 Nouvelle teneur selon décision AIETC du 20. octobre.

4 Lorsque le local des machines et des poulies ainsi que la cage sont pourvus d'un dispositif de désenfumage commun, la section utile de l'orifice de désenfumage est fonction de la section exigée pour le désenfumage de la cage.

5 Lorsque le désenfumage du local des machines ou des poulies est indépendant de celui de la cage, la section utile de l'orifice de désenfumage doit être au minimum de 0,05 m².

6 Lorsque le désenfumage traverse plusieurs locaux, un canal de résistance EI 30 (icb) au moins est requis.

7 Pour les petits monte-charge, le désenfumage des cages ainsi que des locaux des machines et des poulies n'est pas obligatoire lorsque la section utile d'une cage individuelle ou commune n'excède pas 1,7 m².

4.4 Portes (voir annexe)

1 Les portes des cages d'ascenseur doivent être construites en matériaux incombustibles.

2 Les portes des cages d'ascenseur qui ne s'ouvrent ni sur des cages d'escaliers ni sur des couloirs, mais directement sur des locaux d'exploitation ou des entrepôts doivent être de résistance E 30 (icb) ou, en cas de grande charge thermique (plus de 1000 MJ/m²), E 60 (icb).

3 Les portes de révision et celles des locaux des machines et des poulies qui ne donnent pas sur l'extérieur doivent être de résistance EI 30.

4 Les hublots des portes de cage d'ascenseur doivent avoir une résistance E 30 (icb).

5 Les parties frontales doivent présenter la même résistance au feu que les portes qui y sont intégrées.

6 Aucune exigence n'est posée quant à la résistance au feu des portes palières des petits monte-charge.

4.5 Cabine d'ascenseur

La cabine d'ascenseur doit être réalisée en matériaux incombustibles. Des matériaux présentant un indice d'incendie 5.2 sont admis pour les revêtements du sol, des parois et du plafond.

4.6 Sous-sols

Lorsque plusieurs sous-sols sont reliés par un ascenseur, les portes de cage d'ascenseur ne doivent pas s'ouvrir directement sur des locaux d'exploitation ou des entrepôts. Il faut soit construire des sas ou des vestibules de résistance EI 60 (icb), soit prendre d'autres mesures aptes à empêcher, en cas d'incendie, la propagation du feu et de la fumée par la cage.

4.7 Commande en cas d'incendie (voir annexe)

1 Il est interdit d'utiliser les ascenseurs en cas d'incendie.

2 S'ils relient plus de trois paliers, les ascenseurs situés dans les bâtiments élevés, les établissements hébergeant des personnes, les grands magasins ainsi que dans les bâtiments, ouvrages et installations comprenant des locaux prévus pour un grand nombre d'occupants doivent disposer d'un dispositif de commande en cas d'incendie.

3 L'activation de la commande en cas d'incendie doit ramener la cabine au niveau de la sortie et l'y bloquer avec les portes de la cage et de la cabine ouvertes ou déverrouillées. Les ordres de la commande en cas d'incendie sont prioritaires, excepté par rapport à ceux de la commande de rappel.

4 Pour l'activation de la commande en cas d'incendie, un interrupteur fonctionnant avec la clé normalisée doit être monté en un lieu adéquat situé au niveau de sortie.

5 Dans les bâtiments, ouvrages et installations munis d'une installation de détection d'incendie ou d'une installation sprinklers, le dispositif de commande en cas d'incendie doit être activé automatiquement par cette installation.

4.8 Maintenance

Le matériel destiné à la maintenance des ascenseurs doit être rangé à l'extérieur de la cage dans des conteneurs incombustibles ou dans des locaux aménagés résistants au feu.

4.9 Installations d'ascenseurs dans les bâtiments élevés (voir annexe)

4.9.1 Exigences supplémentaires

1 Les cages d'ascenseurs et les locaux des machines et des poulies situés dans des bâtiments élevés doivent être construits avec résistance au feu EI 90 (icb).

2 Les portes des cages d'ascenseur ne doivent pas s'ouvrir sur des cages d'escaliers de sécurité, mais uniquement sur des sas ou des vestibules.

3 Trois ascenseurs au maximum sont admis par cage.

4 Les portes palières doivent avoir une résistance au feu E 30 (icb).

5 L'accès aux ascenseurs ne doit pas se faire directement depuis les locaux d'exploitation, les entrepôts, les locaux d'habitation ou les cages d'escaliers, mais par des vestibules, des sas ou des couloirs de résistance EI 90 (icb). Les sas et les vestibules doivent être aérés et pourvus de fermetures étanches à la fumée. L'aération des vestibules n'est pas nécessaire pour autant que ceux-ci ne servent pas d'accès aux ascenseurs pour sapeurs-pompiers.

6 Si l'accès aux ascenseurs se fait par les couloirs, les portes palières doivent en plus être munies de fermetures de résistance au feu EI 30 qui se ferment automatiquement en cas d'incendie, mais peuvent toujours être ouvertes depuis l'intérieur de la cage.

7 Les ascenseurs doivent être équipés d'une commande spéciale de rappel.

8 Lors de l'activation du dispositif de commande en cas d'incendie, un signal acoustique émis de l'intérieur de la cabine pendant la fermeture des portes doit inciter à libérer celles qui pourraient encore être bloquées. Ce signal ne doit pas être utilisé dans le cadre de l'exploitation normale.

4.9.2 Nécessité des ascenseurs pour sapeurs-pompiers

1 Les bâtiments élevés dont la hauteur à la gouttière dépasse 50 m doivent être équipés d'ascenseurs pour sapeurs-pompiers.

2 Pour les bâtiments élevés dont la hauteur à la gouttière est inférieure à 50 m, l'autorité de protection incendie définit dans quels cas les ascenseurs pour sapeurs-pompiers sont nécessaires.

3 Le chiffre 5 de la présente directive de protection incendie détermine les exigences concernant les ascenseurs pour sapeurs-pompiers.

5 Exigences pour les ascenseurs de sapeurs-pompiers (voir annexe)

5.1 Généralités

1 Les ascenseurs pour sapeurs-pompiers doivent être construits et sécurisés pour pouvoir être utilisés par ces derniers en cas d'incendie.

2 L'ascenseur pour sapeurs-pompiers doit être construit dans une cage séparée et doit être équipé d'une alimentation de sécurité. Si d'autres ascenseurs sont placés dans la même cage, ces derniers doivent également satisfaire aux exigences émises pour les ascenseurs pour sapeurs-pompiers.

5.2 Contrôles

5.2.1 Projets

Les projets d'ascenseurs pour sapeurs-pompiers doivent être annoncés avant le début des travaux à l'organe compétent par l'entreprise responsable de l'installation, pour approbation.

5.2.2 Contrôle de réception

1 A la fin des travaux, les ascenseurs pour sapeurs-pompiers sont soumis à un contrôle de réception.

2 Cette disposition est également valable pour les extensions et les modifications importantes d'installations existantes.

5.2.3 Contrôles périodiques

1 Les ascenseurs pour sapeurs-pompiers doivent être contrôlés périodiquement.

2 Il faut procéder à des courses d'essai sur les ascenseurs pour sapeurs-pompiers. Un livre de contrôle doit être tenu pour les contrôles de fonctionnement et les travaux d'entretien.

6 Exigences pour les escaliers et trottoirs roulants, installations de transport spéciales

6.1 Escaliers et trottoirs roulants

1 Les parties porteuses et non porteuses doivent être en matériaux incombustibles. Les parties qui sont en matériaux combustibles pour des raisons de construction, telles que les mains courantes, les rouleaux porteurs et les courroies, doivent présenter un indice d'incendie de 4.2.

2 Le feu et la fumée ne doivent pas se propager par les passages de parois et de planchers en cas d'incendie. Des mesures de protection appropriées doivent être prises à cet effet, telles que des fermetures coulissantes, des tabliers ou une plus grande densité de sprinklers.

3 En cas d'incendie, les escaliers et trottoirs roulants doivent être mis hors service dans la zone touchée. En présence de l'équipement correspondant (déclencheurs manuels d'alarme, installations de détection d'incendie ou sprinklers), la mise hors service doit se faire automatiquement, sauf pour le transport de chariots pour les bagages ou les achats. Une remise en service ciblée doit être possible.

6.2 Installations de transport spéciales

Les exigences pour les installations d'ascenseurs sont applicables par analogie aux installations spéciales telles que les ascenseurs extérieurs et panoramiques, les ascenseurs inclinés, les ascenseurs pour silos à automobiles, les ascenseurs à trottoir et les ascenseurs pour palettes.

7 Contrôles

Les installations d'ascenseurs équipées d'un dispositif de commande en cas d'incendie doivent être contrôlées périodiquement.

8 Etat de fonctionnement et maintenance

Le propriétaire de l'installation doit entretenir les installations d'ascenseurs et les ascenseurs pour sapeurs-pompiers conformément aux prescriptions et garantir leur fonctionnement en tout temps.

9 Autres dispositions

Les documents officiels et publications à prendre en compte, en complément à la présente directive de protection incendie, figurent dans la liste de la Commission technique de l'AEAI, actualisée périodiquement (AEAI, Case postale, 3001 Berne ou <http://ppionline.vkf.ch>).

10 Entrée en vigueur

La présente directive de protection incendie, déclarée obligatoire le 10 juin 2004 sur décision de l'autorité compétente dans le cadre de l'Accord intercantonal sur l'élimination des entraves techniques au commerce (AIETC), entre en vigueur le 1^{er} janvier 2005. Le caractère obligatoire s'applique à tous les cantons sauf si l'autorité intercantonale a consenti une exception pour certains cas particuliers sur la base de l'article 6 de l'AIETC.

Annexe

Les explications de la présente annexe apportent des précisions sur certaines dispositions des directives, mais sans que lesdites explications puissent être considérées indépendamment des dispositions, ni se voir attribuer un caractère normatif.

ad chiffre 4.3 Désenfumage en cas d'incendie

Afin d'éviter un trop fort refroidissement de la cage d'ascenseur, l'exutoire de fumée peut être fermé par un clapet qui doit être manoeuvrable depuis le niveau de sortie et depuis le local des machines. Les équipements liés à la manoeuvre qui doivent être entretenus ou actionnés en cours d'exploitation doivent être installés à l'extérieur de la cage d'ascenseur ainsi que du local des machines et des poulies.

L'exutoire de fumée doit être installé aussi près que possible du plafond.

ad chiffre 4.4 Portes

Le local des machines doit être accessible en permanence aux sapeurs-pompiers. Ils spécifient l'exécution de la clé des portes du local des machines.

ad chiffre 4.7 Commande en cas d'incendie

Lorsque le dispositif de commande en cas d'incendie est activé, les dispositifs qui empêchent la fermeture des portes de la cage et de la cabine (cellules photoélectriques, barres de détection, touche d'ouverture des portes) doivent être rendus inopérants. Cette exigence ne s'applique pas aux mesures destinées à limiter la force de fermeture ni aux autres dispositifs de sécurité importants pour l'ascenseur.

Les positions de la commande doivent être clairement indiquées par 1/0 (EN / HORS). Lorsque le dispositif de commande est activé automatiquement, l'interrupteur à clé doit posséder une commande supplémentaire à impulsion "R" initial. La clé doit pouvoir être retirée dans chaque position. Le dispositif de commande en cas d'incendie ne doit pouvoir être désactivé que par l'interrupteur à clé.

L'interrupteur doit être installé au niveau de sortie à proximité des organes de commande électrique ou à la centrale de surveillance des ascenseurs, pour autant qu'il existe un contact visuel entre cette centrale et le palier du niveau de sortie. Cet interrupteur doit être signalé par un "F" rouge et par la mention "rappel incendie". La taille des caractères doit être de 5 mm au minimum. Dans une centrale de surveillance des ascenseurs, il faut indiquer l'affectation des interrupteurs.

Si la cabine d'ascenseur se trouve à un palier lors de l'activation du dispositif de commande en cas d'incendie, elle doit revenir directement au niveau de la sortie.

Si, au moment de cette commutation, la cabine d'ascenseur est en mouvement et s'éloigne du niveau de la sortie, elle doit s'arrêter au niveau le plus proche possible en gardant les portes fermées ou verrouillées, puis redémarrer vers le niveau de la sortie sans faire d'arrêt.

Si, au moment de cette commutation, la cabine est en mouvement et se rapproche du niveau de la sortie, elle doit se diriger directement vers celui-ci.

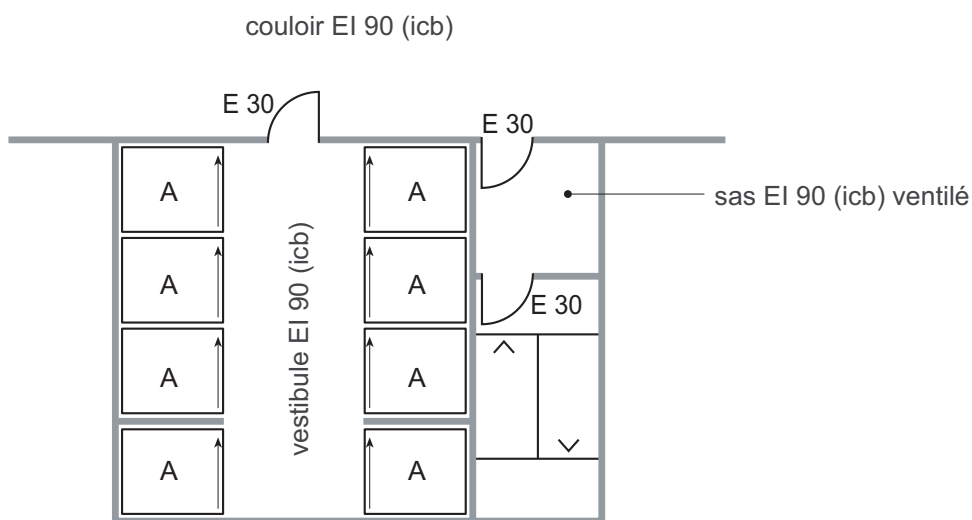
Pour les cabines qui sont équipées d'un interrupteur d'arrêt, si celui-ci est actionné après l'activation du dispositif de commande en cas d'incendie, l'ascenseur doit alors s'arrêter. La commande de retour vers le niveau de sortie doit rester enregistrée. Si la cabine se trouve à un palier, elle poursuit sa course (automatiquement) dès que l'interrupteur d'arrêt est remis à la position initiale. Si la cabine se trouve entre deux paliers, la course reprend dès que l'interrupteur d'arrêt est remis à la position initiale et qu'une commande quelconque est actionnée.

L'éclairage de la cabine doit rester enclenché en permanence.

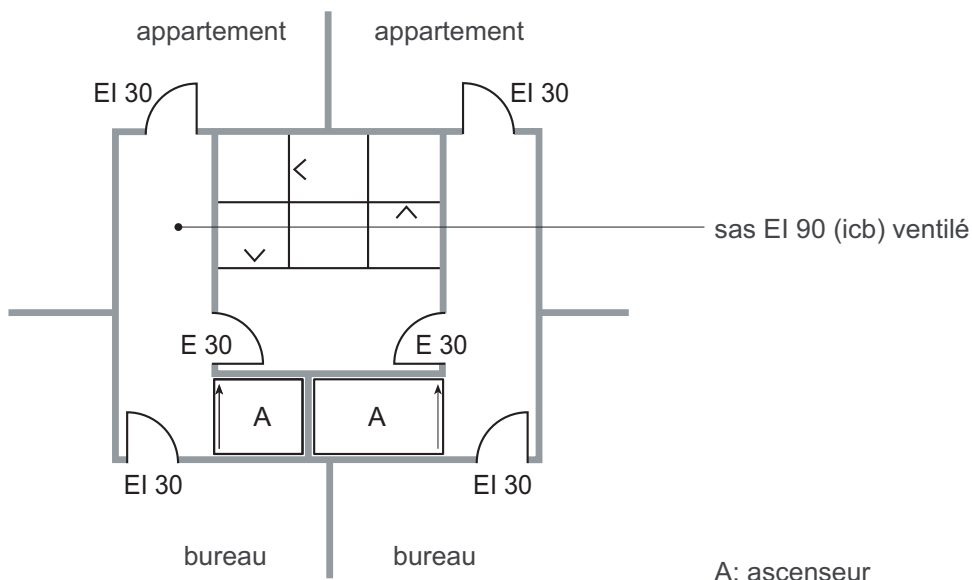
La mention "Utilisation interdite en cas d'incendie" doit être apposée dans la cabine. La taille des caractères doit être de 5 mm au minimum.

ad chiffre 4.9 Installations d'ascenseurs dans les bâtiments élevés

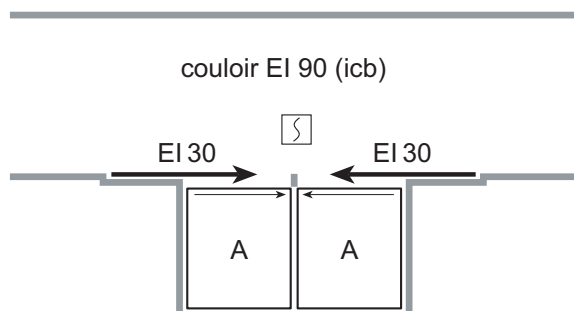
Accès aux ascenseurs depuis le couloir par un vestibule



Accès aux ascenseurs depuis les locaux par des sas



Accès aux ascenseurs depuis le couloir; fermeture coupe-feu automatique en cas d'incendie, entre les ascenseurs et le couloir.



A : ascenseur
☒ : détecteur de fumée pour commander la fermeture coupe-feu

ad chiffre 5 Exigences pour les ascenseurs de sapeurs-pompiers

Pour les exigences de protection incendie relatives aux ascenseurs pour sapeurs-pompiers, se référer aux dispositions de la note explicative de protection incendie de l'AEAI:

- "Ascenseurs pour sapeurs-pompiers"

Les dessins de la présente annexe sont protégés par le droit d'auteur. Reproduction, copie ou duplication sur ou dans des médias ou supports de données autorisée avec mention de la source.