



Luxembourg, le 17 mars 1998

ITM-CL 197.1

Ascenseurs OTIS "OTIS 2000 MRL"

Prescriptions de sécurité et de santé types

Les présentes prescriptions comportent 18 pages

Sommaire

Article		Page
1.	Objectif et domaine d'application	2
2.	Description sommaire de l'ascenseur	2
3.	Remarques préliminaires concernant les déviations par rapport à la norme EN 81	5
4.	Analyse de conformité à la norme EN 81 (dérogations)	5
5.	Instructions spécifiques pour l'utilisation, l'entretien, les contrôles et le dépannage de secours	17
6.	Responsabilité de l'exploitant	18
7.	Autres prescriptions	18

Art. 1er - Objectif et domaine d'application

1.1. Les présentes prescriptions de sécurité et de santé types ont pour objectif de définir les règles spécifiques de réalisation, d'utilisation, de contrôle et d'entretien relatives au type d'ascenseur OTIS "OTIS 2000 MRL" .

Les paramètres essentiels de l'appareil en question sont repris à l'article 2 ci-après.

1.2. Les présentes prescriptions décrivent les mesures de sécurité de rechange devenues nécessaires à cause de certains aspects constructifs spécifiques de ce type d'ascenseur qui ne sont pas couverts par la norme EN 81-1 ainsi que par les prescriptions de sécurité et de santé types ITM-CL 30 "Ascenseurs".

1.3. Les mesures de sécurité de rechange indiquées à l'article 4 du présent document ont été choisies, testées et mises en application par le constructeur pour être soumises par la suite pour approbation aux autorités compétentes.

Conformément à l'esprit du Règlement Grand-ducal du 10 août 1992 relatif aux ascenseurs mus électriquement, hydrauliquement ou oléoélectriquement, ces mesures de sécurité de rechange visent le même niveau de sécurité que celui indiqué à la norme EN 81-1.

Art. 2. - Description sommaire de l'ascenseur

2.1. Conception

La conception de cet ascenseur dévie par rapport à la norme EN 81-1 principalement sur 4 points repris ci-après en 2.2. Les particularités constructives qui en découlent entraînent des solutions techniques non prévues à la norme EN 81-1.

2.2. Principales dérogations

2.2.1. Absence d'une salle des machines en tête de gaine.

Le groupe moteur, réducteur et poulie d'adhérence sont placés dans la cuvette de gaine.

Les armoires électriques sont regroupées en deux endroits:

- a) armoire électrique de puissance installée en cuvette; désignée ci-après armoire I
- b) armoire électrique de commande installée dans un espace aménagé dans le chambranle agrandi de la porte palière du niveau inférieur; désignée ci-après armoire II

2.2.2. Le limiteur de vitesse est situé en haut de gaine.

Pour des raisons évidentes d'inaccessibilité (selon la position de la cabine) il a été équipé d'une commande à distance électrique qui se trouve à l'intérieur de l'armoire électrique de commande II.

Dans le présent contexte il a été installé un nouveau type de limiteur qui a été homologué selon la procédure d'évaluation de la conformité indiquée à l'annexe II, chapitre A de la directive 95/16/CE.

2.2.3. Commande à distance manuelle du frein de machine.

Le frein de la machine peut être déverrouillé par une commande mécanique à distance (manette) qui est installée dans l'armoire II.

2.2.4. Commande de secours.

La manoeuvre de secours se fait par ouverture du frein, en utilisant la manette décrite en 2.2.3., ce qui déclenche le déplacement de la cabine. (en cas de coupure de courant et déséquilibre entre cabine et contrepoids)

La cabine peut également être déplacée à l'aide de la commande électrique de secours se trouvant dans l'armoire II. Dans ce cas le courant ne doit pas être coupé.

Les deux systèmes sont décrits plus en détail à l'article 5 ci-après.

2.3. Principales caractéristiques

Note: Les présentes prescriptions couvrent la gamme d'ascenseurs répondant aux caractéristiques ci-après:

	<i>OTIS MRL 630 kg</i>	<i>OTIS MRL 1000 kg</i>
Nombre de personnes	8	13
Charge de service	630 kg	1000 kg
Vitesse	1,0 m/s	1,0 m/s
Nombre d'arrêts max.	14	14
Course max.	30 m	30 m
Surface cabine	1,1 x 1,4 m ou 1,54 m ²	1,1 x 2,1 m ou 2,31 m ²
Hauteur cabine	2,0 m	2,0 m
Nombre porte cabine	1	1
Largeur des accès	800 ou 900 mm	800 ou 900 mm
Hauteur des accès	2,0 ou 2,1 m	2,0 ou 2,1 m
Contrepoids	sans parachute, circule dans la gaine	sans parachute, circule dans la gaine
Machinerie	en cuvette de gaine	en cuvette de gaine

2.4. Autres aspects techniques (Cette liste n'est pas exhaustive)

2.4.1. Entraînement par poulie d'adhérence accouplée au groupe moteur installé en cuvette. La disposition et l'orientation du moteur peuvent être choisis en fonction de la dispositions des accès aux étages ou d'autres considérations techniques sous condition de ne pas faire d'entrave aux paragraphes 6.2.1 - 6.2.3 et 6.3.2.1 de la Norme EN 81-1.

2.4.2. L'accès à la cuvette et aux composants y installés est seulement possible aux personnes autorisées. Pour faciliter l'accès une échelle spéciale amovible se trouve dans la gaine juste au dessous du seuil de la porte palière du niveau inférieur. La procédure de mise en place de l'échelle et d'accès à la cuvette est décrite dans ce document MRL 001.

2.4.3. Un écran de protection amovible destiné à interdire l'accès aux personnes non autorisées est à installer sur le palier du niveau inférieur lors de travaux sur l'installation. Cet écran est joint à la livraison de chaque appareil.

2.4.4. Cette installation n'est prévue, ni en version panoramique, ni pour être installée à l'extérieur d'un bâtiment. Lors de la planification d'une installation de ce type le constructeur doit tenir compte des conditions environnantes régnant sur le lieu d'implantation.

2.4.5. L'accès à la cuvette, les interventions de contrôle d'entretien ou de réparation sont décrits dans des procédures afin de garantir un niveau de sécurité élevé pour le personnel.

Ces procédures sont jointes au dossier technique de l'installation.

2.4.6. Des points d'ancrage pour la manutention de matériel lourd sont scellés en gaine.

2.4.7. Le contrepoids est séparé du reste de la cuvette dans sa partie de course inférieure par une tôle de protection.

2.4.8. Lorsque des travaux sont effectués sous la cabine celle-ci doit être immobilisée.

Les instructions y relatives sont décrites dans la procédure spécifique MRL 001. Cette procédure est jointe au dossier technique de l'installation.

2.4.9. Le réarmement électrique du parachute se fait à partir de l'armoire de commande II.

2.4.10. Dans la cuvette est installé un système de détection d'eaux (infiltration) qui peut mettre l'ascenseur à l'arrêt à un niveau d'évacuation.

2.4.11. La disposition et le verrouillage des contacteurs principaux dans l'armoire II diffère par rapport au paragraphe 13.4 de la norme sans aller à l'encontre de l'esprit de sécurité visé.

2.4.12. L'implantation en cuvette de l'armoire électrique de puissance I, le bloc batterie, l'éclairage permanent et de secours, l'interrupteur complémentaire de secours, le filtre CEM etc. entraînent des modifications au niveau du câblage électrique sans pour autant aller à l'encontre des dispositions de sécurité décrites dans la norme.

2.4.13. L'éclairage de la cuvette a été modifié (amélioré) de façon à répondre aux critères énoncés au paragraphe 6.3.6. de la norme.

2.4.14. Des instructions spécifiques d'utilisation, d'intervention, de contrôle et d'essais, d'évacuation d'urgence, de sécurité, ainsi que la documentation technique et la présente dérogation doivent être consignés dans le registre de sécurité (voir art. 15 du règlement grand-ducal relatif aux ascenseurs).

Note importante:

Les mesures de rechange reprises dans le présent document deviennent caduques si l'une ou plusieurs des caractéristiques précitées venaient à changer.

Art.3-Remarques préliminaires concernant les déviations par rapport à la norme EN 81

3.1 Pour le type d'ascenseur "OTIS MRL", certains aspects techniques ne sont pas complètement conformes aux textes et à l'esprit de la norme EN 81-1 (édition de décembre 1985, variante luxembourgeoise) et dès lors certains paragraphes de la norme doivent être supprimés, dérogés ou interprétés différemment.

3.2. L'analyse de conformité par rapport à la norme EN 81-1 (voir Art.4 ci-après) reprend les articles de la norme qui sont dérogés. Les numéros des paragraphes et alinéas repris en marge correspondent avec ceux des mêmes paragraphes de la norme EN 81-1, ou constituent des paragraphes ou alinéas supplémentaires ne figurant pas dans la norme.

3.3. Les numéros de l'EN 81-1 non-mentionnés ne sont pas dérogés et restent d'application tels qu'ils sont repris dans le texte de la norme, sauf que toute prescription ou référence relative à un local des machines n'est pas à prendre en considération.

3.4. Il est important de noter que pour toutes les nouvelles configurations et dispositions de composants, comme p.ex. le groupe d'entraînement, les armoires de commande électrique, l'éclairage, les commandes électriques et mécaniques, les mesures de sécurité préconisées doivent être au moins égales aux exigences de sécurité figurant dans la norme. Chaque fois où cela ne sera pas possible, une mesure de sécurité de rechange doit être appliquée.

Art. 4. - Analyse de conformité à la norme EN 81 (dérogations)

Ad. 5.2.2.2.1

Les prescriptions de cet alinéa sont modifiées comme suit:

Les portes de visite (dans le présent cas, nous considérons que la porte palière du niveau inférieur en fait partie) doivent pouvoir être ouvertes sans clé de l'intérieur de la gaine, par des personnes qualifiées, tels que le personnel de montage, le personnel d'entretien, le personnel de contrôle.

Ad 5.2.3

Pour cause d'absence de salle des machines la ventilation de la gaine se fait directement au travers d'orifices de ventilation vers l'extérieur. Ceux-ci sont situés de préférence en haut de la gaine.

Ad. 5.3.

Les prescriptions de cet alinéa sont complétées comme suit:

- La gaine doit être réalisée selon les plans et prescriptions du constructeur. Cette contrainte concerne en particulier la réalisation de la cuvette qui doit être protégée des infiltrations d'eau.

- L'exécution des points de fixation des composants se trouvant en cuvette est subordonnée au strict respect des consignes spécifiques du constructeur.

- Le fond de cuvette doit être réalisé conformément aux prescriptions du constructeur notamment pour l'évaluation des réactions en fond de cuvette liées à l'entraînement, le freinage, les prises de parachute, etc.

Les procédures et certificats y relatifs doivent être joints au dossier technique de l'installation.

Ad. 5.7.3.1.

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

Sur ce type d'installation le constructeur a prévu l'implantation en cuvette d'un dispositif de détection d'eaux permettant de mettre l'ascenseur à l'arrêt à un niveau d'évacuation.

Ad. 5.7.3.2.

Cet alinéa est complété comme suit:

La profondeur minimale de la cuvette doit être de 1,48 m. Pour des raisons pratiques le constructeur indique 1,50 m. Si la profondeur est supérieure à 1,50 m il faudra dégager de cas en cas des solutions de rechange garantissant que l'accès en cuvette puisse se faire dans des conditions de sécurité au moins équivalentes que celles prévues d'origine.

Il en est de même en ce qui concerne l'accessibilité aux organes et composants installés en cuvette et qui doivent être vérifiés, entretenus et éventuellement réparés ou remplacés dans de bonnes conditions de sécurité.

L'accès à la cuvette se fait à l'aide d'une échelle amovible (voir 2.4.2 ci-dessus). Avec la mise en place de cette échelle, qui est fixée au seuil du niveau inférieur, on arrive à bloquer les portes d'accès sur une largeur de ± 40 cm (voir également 6.3.2.4).

Ad. 5.7.3.4

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

c) Un interrupteur complémentaire dont l'emplacement se trouve à proximité de l'armoire électrique de puissance en cuvette. Celui-ci est désigné dans la description technique fournie par le constructeur par "power off pit switch".

Il remplit les mêmes fonctions que l'interrupteur principal installé dans l'armoire électrique II.

Ad 6.1.1

Cet alinéa est changé comme suit:

Le fait que la machine, l'appareillage et les armoires électriques se trouvent en cuvette et dans un compartiment verrouillé du niveau inférieur permet d'affirmer qu'ils ne sont accessibles qu'aux personnes autorisées (montage-entretien- surveillance).

Dans le cas présent des mesures de sécurité complémentaires ont été prises, à savoir:

- a) Consignes et procédure du constructeur (dossier technique)
- b) Pancartes et tableaux synoptiques
- c) Barrières interdisant l'accès.

Ad. 6.1.2

Cet alinéa est modifié comme suit:

L'installation en présence ne nécessite pas de salle de machines. Les composants et appareillages normalement installés dans un local spécial se trouvent soit en cuvette, soit dans une armoire verrouillée au niveau inférieur. (voir également 2.2.1)

Ad. 6.1.2.1.2

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

- a) L'inspection et les essais se font suivant une procédure définie qui est jointe au dossier technique (document OTIS MRL 134).

Ad. 6.1.2.1.3

Cet alinéa est remplacée par le texte suivant:

Le limiteur de vitesse se trouve dans la gaine. Son emplacement a été choisi de façon à ce qu'il se trouve en dehors de la projection de la cabine.

Dans le présent cas de figure il a été utilisé un limiteur de vitesse équipé d'une commande à distance répondant en outre aux exigences de la nouvelle PR-EN 81-1.

Ad. 6.2.1.

Les prescriptions de cet alinéa sont remplacées par le texte suivant:

L'accès à l'armoire de commande électrique II ainsi qu'à la cuvette se fait en toute sécurité depuis le palier du niveau inférieur. De ce fait on doit pouvoir y accéder facilement et il ne faut pas que l'accès à ce palier passe par un local privé.

Dans la configuration présente le constructeur a défini à l'aide de deux procédures (voir documents MRL 0011 et MRL 006) les précautions à prendre:

- a) pour accéder en cuvette, (MRL001).
- b) pour protéger les abords de l'armoire électrique de commande au niveau du palier inférieur, (MRL 006).

Les deux procédures font partie des documents qui doivent être joints au dossier technique de chaque installation.

Ad. 6.2.2

Le texte de cet alinéa est à compléter de la façon suivante:

Le mode d'utilisation et de mise en place de l'échelle d'accès en cuvette est défini par le constructeur à l'aide d'une procédure. En outre l'échelle est pourvue d'un dispositif d'accrochage et d'immobilisation.

Ad. 6.2.3

Cet alinéa est complété comme suit:

Des points d'ancrage sont prévus en gaine. Pour chaque installation le constructeur doit fournir le matériel, les plans et procédures de montage pour ces points d'ancrage.

Ad. 6.3.1.1

Cet alinéa est à compléter de la façon suivante:

Le constructeur fournit pour chaque installation les instructions pour la réalisation de la cuvette en tenant compte des charges et contraintes normalement prévues.

Ad. 6.3.1.2

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

Le sol de cuvette est prévu aux endroits où le personnel de surveillance et d'entretien doit se tenir d'un caillebois. Une procédure spécifique concernant le scellement de la machine avec des chevilles chimiques ou des rails Halfen doit être livrée avec chaque installation.

Ad. 6.3.2.1

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

Les dimensions des surfaces de travail devant les machines et leurs accessoires en cuvette sont conformes aux prescriptions de la norme.

Les dimensions de la surface de travail devant l'armoire électrique de commande II au niveau d'accès inférieur sont conformes aux prescriptions de la norme.

Ad. 6.3.2.2

Cet alinéa est à compléter de la façon suivante:

a) La hauteur libre de circulation ou de travail requise en cuvette est donnée par le déplacement de la cabine vers le haut. Dans cette configuration il faut impérativement que tout mouvement intempestif de la cabine vers le bas soit rendu impossible. De ce fait le constructeur a installé un dispositif d'armement du régulateur de survitesse commandé à distance. (Pre-tripping device)

Ce dispositif, son fonctionnement et son utilisation sont décrits dans la procédure MRL 001.

Le "Pre-tripping device" est opérationnel dès que l'interrupteur "PES" est enclenché. Ce dispositif déclenche une prise de parachute dès que la cabine se déplace vers le bas.

b) La hauteur libre de circulation et de travail devant l'armoire électrique de commande au niveau inférieur ne pourra jamais être inférieure à 1,80 m.

Ad 6.3.2.4

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

L'accès au niveau bas, c.à.d. en cuvette est assuré par une échelle (voir 6.2.2 ci-dessus).

La configuration d'accès choisie par le constructeur permet, dès la mise en place de l'échelle, de bloquer les vantaux de portes sur les largeur de 400 mm minimum.

Ad. 6.3.3.1

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

La porte pour accéder à la machinerie et ses composants en cuvette est, dans le cas présent, la porte palière du niveau inférieur. (voir également 6.2.1 et 6.2.2 ci-dessus). Elle peut être ouverte de l'intérieur, (voir 6.3.3.3.). La porte pour accéder aux organes de l'armoire électrique de commande II, au niveau palier inférieur, ne doit pas correspondre aux dimensions indiquées à la norme du fait qu'il s'agit d'une porte d'armoire.

Elle dispose d'un verrouillage en 3 points (supérieur-médian-inférieur) et est équipée d'une serrure avec clé de sécurité.

Après ouverture de l'armoire électrique de commande l'accès aux parties utilisées pour couper le courant et pour libérer des passagers (voir 2.2.3 et 2.2.4 ci-dessus) sont accessibles. Le deuxième compartiment renfermant les composants électrique sous tension non protégés (operational controller) est muni d'une protection complémentaire sous forme d'un couvercle en plastic vissé au support.

Notes:

a) Les opérations d'accès décrites ci-dessus ne sont possibles et autorisées que pour les personnes compétentes (Montage-Entretien-Surveillance).

b) La procédure pour libérer des passagers bloqués dans la cabine (voir ci-après ad. 12.5) ne peut être mise en exécution que par du personnel spécialement formé.

c) L'ouverture des accès en cuvette et de l'armoire électrique II présente des risques pour les personnes non autorisées. De ce fait la mise en place d'une barrière de sécurité livrée avec chaque installation et dont l'emploi est décrit dans les procédures MRL 001 est MRL 006, est impérativement nécessaire.

Ad. 6.3.3.3

Cet alinéa est à compléter de la façon suivante:

La porte palière du niveau inférieur constituant l'accès en cuvette (machinerie, armoire électrique de puissance et composants accessoires) est normalement déverrouillable depuis l'intérieur de la gaine. De ce fait les exigences de cet art. de la norme sont remplies (voir aussi 5.2.2.2.1 ci-dessus)

Ad. 6.3.5

Cet alinéa est complété comme suit:

La gaine est ventilée par des orifices vers l'extérieur (voir également ad. 5.2.3 ci-dessus).

L'armoire électrique de commande n'a pas besoin d'être ventilée (pas de température excessive; pas de formation de gaz).

Ad. 6.3.6

Cet alinéa doit être complété de la façon suivante:

La disposition modifiée de la machinerie, de ses composants, des armoires électriques etc. a amené le constructeur à modifier l'emplacement des points d'éclairage et des prises de courant de la façon suivante:

- a) En cuvette, près de la machinerie et des autres composants, deux points lumineux dont un de secours et une prise de courant.
- b) Dans l'armoire électrique de commande du niveau d'accès inférieur, une baladeuse et une prise de courant.
- c) Sur le toit de cabine une prise de courant.
- g) L'éclairage classique en gaine, tout comme l'éclairage électrique en cuvette sont enclenchés depuis l'armoire électrique de commande II.

Ad. 6.3.7

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

Les points fixes prévus pour la manutention de matériel lourd sont scellés dans la face frontale d'une dalle de niveau. Les plans, procédures d'exécution, ainsi que le matériel et les chevilles sont livrés par le constructeur.

Ad. 9.9.8

Le texte de cet alinéa doit être modifié comme suit:

Le limiteur de vitesse est installé dans la gaine.

Il n'est pas accessible depuis l'extérieur de celle-ci. Le limiteur de vitesse doit répondre aux prescriptions reprises ci-après, qui sont en accord avec l'article 9.9.8.3 de la norme PR-EN 81:

a) Le limiteur est équipé d'une commande électrique permettant de l'enclencher à distance. (Voir pour ceci la procédure MRL 001). Cette mesure de sécurité est nécessaire pour protéger les personnes pouvant se trouver en cuvette. (Cette configuration est déjà décrite à l'Art. 6.3.2.2 ci-avant). Le désarmement du limiteur se fait à l'aide de cette même commande. Ces manipulations ne peuvent être faites que par le personnel qualifié.

b) Le limiteur de vitesse est accessible pour inspection et maintenance depuis le toit de la cabine (en position haute).

c) Le constructeur a défini par les procédures MRL 000 - 001 et 134 le déroulement des opérations. Ces procédures doivent faire partie du dossier technique de l'installation.

Ad. 11.4

Cet alinéa est complété de la façon suivante:

Le contrepoids est séparé du reste de la cuvette dans sa partie de course inférieure par une tôle de protection (voir aussi 2.4.7 ci-avant).

Ad. 12.4.2

Cet alinéa peut être complété de la façon suivante:

Les essais à effectuer sur le frein sont décrits dans la procédure MRL 134.

Dans le présent texte on reviendra sur cet alinéa au chapitre 5.

Ad. 12.5.1

Cet alinéa est modifié de la façon suivante:

Si l'installation se trouve en panne il faut recourir aux manoeuvres de secours indiquées par le constructeur pour libérer les passagers en cabine.

Les manoeuvres en question sont décrites dans la procédure MRL 02000. Des panneaux reprenant ces manoeuvres sont consignés dans le battant intérieur de la porte d'accès à l'armoire électrique de commande du niveau inférieur. (voir également 2.4.14 ci-avant)

Deux types de manoeuvres sont possibles.

a) déplacement de la cabine à l'aide de la manette de frein.

Cette méthode est généralement utilisée en cas de coupure de courant.

Il s'agit de faire déplacer la cabine par ouverture à distance du frein. Le déplacement de la cabine se fait en montée, soit en descente. (Déséquilibre des masses en présence). Dès que la cabine se trouve dans une zone de déverrouillage, ce qui est visualisé par un signal lumineux sur le boîtier ERO, on peut ouvrir les portes de l'extérieur et libérer les passagers.

b) déplacement de la cabine à l'aide de la commande électrique manuelle (ERO). Cette méthode ne peut fonctionner que s'il n'y a pas de coupure de courant.

L'usage de la commande ERO permet de choisir si l'on veut déplacer la cabine en montée ou en descente. Dès que la cabine se trouve dans une zone de déverrouillage, ce qui est visualisé par un signal lumineux sur le boîtier ERO, on peut ouvrir les portes de l'extérieur et libérer les passagers.

Note:

Les opérations de dépannage d'une installation telles qu'elles sont décrites ci-dessus n'entraînent pas de dangers pour les usagers se trouvant en cabine, sous condition qu'elles soient effectuées correctement.

Ad. 13.1.2

Cet alinéa est à compléter de la façon suivante:

Les équipements électriques situés en cuvette présentent dans la configuration présente un degré de production IP2x. (certifié par le constructeur)

Ad. 13.4.1

Les prescriptions de cet alinéa sont modifiées comme suit:

Les interrupteurs principaux, à savoir:

- a) le disjoncteur principal situé dans le compartiment supérieur de l'armoire électrique de commande II,
- b) l'interrupteur d'urgence installé en cuvette, sont capables de couper sur tous les conducteurs actifs, l'alimentation de l'ascenseur.

Ces interrupteurs sont facilement identifiables et seulement accessibles aux personnes autorisées.

Ces interrupteurs doivent être prévus pour l'intensité la plus élevée admissible dans les conditions normales d'emploi de l'ascenseur.

Ces interrupteurs ne doivent pas couper les circuits alimentant:

- a) l'éclairage et la ventilation de la cabine,
- b) la prise de courant sur le toit de la cabine,
- c) l'éclairage en cuvette,

- d) l'éclairage de l'armoire électrique,
- e) l'éclairage à l'intérieur de la gaine,
- f) la prise de courant en cuvette,
- g) la prise de courant dans l'armoire électrique,
- h) les dispositifs de demande de secours en cabine.

Ad. 13.4.2

Les prescriptions de cet alinéa sont à compléter comme suit:

Les interrupteurs principaux indiqués ci-dessus sont en conformité avec les prescriptions de la norme.

L'interrupteur se trouvant à l'intérieur de l'armoire électrique II est en plus pourvu d'un dispositif de verrouillage mécanique (à cadenas).

Ad. 14.1.2.1.2

Cet alinéa est ajouté.

Les dispositifs électriques de sécurité spécifiques suivants ne figurent pas sur la liste de l'annexe A de la norme:

a) L'indicateur signalant que la cabine se trouve en zone de déverrouillage. Il s'agit d'un point lumineux sur le boîtier ERO qui reste éteint tant que la cabine de l'ascenseur ne se trouve pas dans cette zone. Cet indicateur, qui est désigné "DZI" dans la documentation du constructeur est alimenté en courant par une batterie.

b) L'indicateur signalant la direction et la vitesse de déplacement de la cabine lors d'une opération de dépannage manuel (par ouverture du frein) en cas de coupure de courant. Cet indicateur est désigné "SDI" dans la documentation technique du constructeur est alimenté en courant par une batterie.

c) Le signal sonore assujetti au "SDI" ci-avant est désigné "BUZZER" dans la documentation technique du constructeur. Il s'enclenche dès que la vitesse critique de 0,63 m/s est atteinte. Ce signal est alimenté en courant par une batterie.

d) Le signal lumineux "LED" qui est assujetti à l'interrupteur d'arrêt accessible depuis le seuil d'accès en cuvette, désigné "PES" dans la documentation technique du constructeur. Ce signal "LED" doit s'allumer dès que l'interrupteur en question est enclenché. le signal "LED" est alimenté en courant par une batterie.

Note:

La batterie doit être remplacée tous les trois ans.

Ad. 14.2.1.4.5

Cet alinéa est complété comme suit:

a) la commande électrique de dépannage (boîtier ERO) est équipée d'un signal lumineux qui s'allume dès que la cabine se trouve à un niveau (zone de déverrouillage). De ce fait il n'est pas nécessaire de pouvoir observer la cabine depuis ce poste de commande (Voir dans ce contexte également ad. 12.5.1.b).

b) le déplacement de la cabine par ouverture du frein à l'aide de la manette de frein est visualisé par des signaux électriques sur le boîtier S.D.I.

Ceci concerne aussi bien la direction que la vitesse de déplacement. Dès que la cabine se trouve à un niveau (zone de déverrouillage) un signal lumineux s'allume. De ce fait il n'ait pas nécessaire de pouvoir observer directement la cabine depuis le poste de commande.

Note:

Les 2 opération décrites ci-dessus sont expliquées plus en détail au chapitre "dépannage de secours" de l'article 5 ci-après.

Ad. 14.2.1.4.6

Cet alinéa est complété comme suit:

a) Lors du déplacement de la cabine à l'aide de la commande électrique de secours le dépassement de la vitesse de 0,63 m/s n'est pas possible.

b) Lors du déplacement de la cabine par ouverture du frein à l'aide de la manette de frein un signal sonore avertit l'opérateur dès que la vitesse critique de 0,63 m/s est atteinte.

Ad. 14.2.3.1

Le texte de cet alinéa est complété comme suit:

Au Grand-Duché de Luxembourg, l'exigence de cet alinéa est remplie par l'installation d'un appareil téléphonique ou d'un autre système d'alerte équivalent, permettant de contacter en tous temps depuis la cabine d'ascenseur oralement les services de secours, soit directement, soit en passant par un poste de gardiennage occupé en permanence.

Ad. 15.4.1 et 2

Le texte de ces alinéas est modifié comme suit:

a) A défaut d'une salle des machines toutes les instructions et signalisations, sous forme de panneaux et autres, normalement utilisées en salle des machines sont à apposer sur et dans l'armoire de commande et en cuvette, afin de signaler les dangers en présence.

b) Dès l'ouverture de la porte d'accès de cette armoire électrique on doit pouvoir identifier à l'aide d'inscriptions les interrupteurs et coupe-circuit.

c) Le dossier technique est consigné dans un compartiment aménagé du côté intérieur de la porte de l'armoire électrique de commande.

Ad 15.4.3

Cet alinéa est modifié comme suit:

Les instructions pour le dépannage manuel, soit avec la commande électrique de secours (boîtier ERO), soit par ouverture manuelle du frein, sont collées du côté intérieur de la porte de l'armoire électrique de commande à proximité des organes de dépannage.

Ad. 16.1.1

Le texte de cet alinéa est complété comme suit:

Les documents indiqués à cet article sont à compléter par l'adjonction du présent document.

Ad. 16.3

Les prescriptions de cet alinéa sont à compléter de la façon suivante:

Les personnes qui sont chargées d'effectuer des opérations de:

- a) montage
- b) de mise en service
- c) de contrôle avant mise en service
- d) d'entretien
- e) de contrôle périodique
- f) de secours

doivent avoir reçu une formation spéciale et connaître les risques qui peuvent en découler. Ces personnes doivent e.a. connaître les procédures émises par le constructeur. Une copie de ces procédures doit se trouver dans le dossier technique de chaque installation. (Voir également art. 5 ci-après)

Ad. Annexe C

Le texte de la norme est complété de la façon suivante:

a) Les indications techniques relatives au concept de l'installation ainsi que ses caractéristiques sont à rassembler dans le dossier technique conformément à C1 de la norme EN 81-1. Le 6ième tiret de ce paragraphe de la norme n'est pas d'application.

Le dossier technique doit être entreposé avec les autres documents indiqués ci-dessus aux alinéas ad. 15.4.1/15.4.2/15.4.3 dans un endroit spécialement prévu à cet effet.

b) Les renseignements indiqués au paragraphe C2 de la norme EN 81-1 sont à fournir à l'exception de ceux qui sont repris ci-après:

- Tous les renseignements qui ne sont plus concernés par le nouveau concept de l'installation, comme p.ex. Dimensions salle des machines - Accès au local des machines - Dimensions local des poulies - Accès au local des poulies etc.

c) Les schémas électriques en relation avec la commande à distance du limiteur de vitesse "Pre-tripping device", ainsi que ceux des dispositifs de sécurité additionnels (voir ci-avant 14.1.2.1.2) alimentés par batterie, sont à joindre au dossier technique (conformément à C3 de la norme EN 81-1).

d) L'attestation d'examen type du nouveau limiteur de vitesse (voir C4 de la norme EN 81.1) est exigé.

e) Les instructions spécifiques concernant l'exploitation, le contrôle et l'entretien sont également à joindre au dossier technique.

Ad. Annexe D

Le texte de la norme est complété par les points suivants:

D1-Examens

e) Vérifications portant sur les points non couverts par la norme et qui sont en relation avec la spécificité de l'appareil. A cet effet, il faut vérifier si les conditions complémentaires indiquées dans le présent document ont été respectées.

D2-Essais et vérifications

Les essais et vérifications indiqués à la norme sont à effectuer dans la mesure de leur compatibilité avec ce type d'ascenseur. Certaines opérations spécifiques sont par ailleurs décrites dans les procédures émanant du constructeur à savoir:

- MRL 001: Accès à la cuvette pour travaux et inspections sous la cabine
- MRL 002: Réglage du frein
- MRL 003: Défauts de fonctionnement de l'entraînement et des équipements électriques
- MRL 004: Procédure pour libérer des passagers retenus en cabine en cas de panne
- MRL 005: Procédure pour la réalisation d'anerages et de scellements d'éléments se trouvant en cuvette
- MRL 006: Installation de la barrière de séparation au niveau d'accès en cuvette
- MRL 134: Procédure à mettre en application pour les essais en surcharge, d'adhérence, du système de freinage avec un seul élément de frein, des amortisseurs.
- MRL 200: Attitude à adopter si le signal lumineux "LED" assujetti à l'interrupteur d'arrêt accessible depuis le seuil d'accès en cuvette "PES" ne s'allume pas.

Toutes les opérations spécifiques sont à effectuer conformément aux instructions du constructeur qui doivent être consignées dans le dossier technique de l'installation.

Art. 5. - Remarques concernant l'utilisation-l'entretien/montage-les contrôles-le dépannage de secours

5.1. Utilisation

5.1.1. Le fournisseur de l'installation doit veiller à ce que l'exploitant soit informé que la mise en exploitation doit être conforme aux stipulations du présent document ainsi qu'aux instructions spécifiques reprises au dossier technique.

5.1.2. Pour une utilisation conforme de ce type d'ascenseur il est important que l'entretien et le contrôle soient faits selon le plan d'entretien établi par le constructeur.

5.2. Entretien/Montage

5.2.1. L'entretien et le montage ne peuvent se faire que par du personnel spécialement formé connaissant à fond les particularités de ce type d'installation. La formation doit porter aussi bien sur l'aspect technique de l'installation que sur la parfaite connaissance des mesures de sécurité à observer. La formation du personnel doit être documentée et certifiée.

5.2.2. Les opérations de nettoyage de la cuvette doivent obligatoirement être exécutées par le personnel OTIS.

5.3. Contrôles et essais

5.3.1. Chaque installation doit être contrôlée au moins une fois par an par un organisme de contrôle.

5.3.2. Les vérifications et essais à effectuer lors du contrôle périodique de l'organisme de contrôle périodique de l'organisme de contrôle sont ceux indiqués au paragraphe E de la norme EN 81-1. Certaines vérifications et certains essais doivent être exécutés suivant les procédures spéciales en relation avec ce type d'installation (voir aussi Annexe D ci-dessus).

5.3.3. En dehors des vérifications indiquées à ce paragraphe de la norme l'inspecteur de l'organisme de contrôle doit effectuer au moins les essais et contrôles ci-après:

- essai du dispositif de déclenchement à distance du limiteur de vitesse
- essais des dispositifs électriques de sécurité alimenté par la batterie.

5.3.4. Les visites de contrôle de sécurité périodiques de l'organisme de contrôle se font de préférence en présence d'un représentant du service d'entretien.

5.4. Dépannage de secours

5.4.1. Sur ce type d'installation nous distinguons entre deux types de dépannage de secours:

a) le dépannage de secours électrique:

Celui-ci se fait au cas où il n'y a pas de coupure de courant à l'aide des commandes du boîtier ERO

Voir également procédure MRL004 et art. 12.5.1 ci-avant.

b) le dépannage de secours manuel:

Celui-ci se fait en cas de panne de courant à l'aide de la manette de frein de secours. Le déroulement de cette opération est décrit dans la procédure MRL 004 et art. 12.5.1 ci-avant.

Art. 6. - Responsabilité de l'exploitant

La mise en service d'une installation engage l'exploitant d'accepter un certain nombre de responsabilités comme p.ex.:

- Que l'exploitation de l'ascenseur de fait selon les règles établies.
- Que l'installation soit gardée dans un état de fonctionnement donnant toutes les garanties de sécurité.
- Que l'installation soit entretenue selon le plan d'entretien prévu par le constructeur.
- Que l'installation soit mise à l'arrêt immédiatement après apparition d'anomalies qui peuvent mettre en cause la sécurité et que le service d'entretien en soit informé.
- Que l'installation est utilisée conformément à sa destination.
- Que les délais d'interventions pour le service d'entretien soient respectées.
- Que les opérations d'entretien soient confiées à des personnes qualifiées et spécialement formées pour ce genre d'interventions.
- Que lors de travaux sur l'installation les zones dangereuses soient rendues inaccessibles aux personnes étrangères.
- Que le contrôle périodique annuel soit fait par un organisme de contrôle agréé.
- Que l'installation soit couverte par une autorisation d'exploitation
- Que les conditions de l'autorisation soient respectées.

Art. 7. - Autres prescriptions

Le présent document complète les prescriptions ITM-CL 30 "Ascenseurs" auxquelles il faut se référer pour toutes les autres prescriptions applicables aux ascenseurs.