

كودة المصاعد

وضعت من قبل
الجمعية العلمية الملكية
وكز بحوث البناء
لصالح مجلس البناء الوطني الأردني

اعداد

المهندس فارس الداود

الفريق المشارك في اعداد

كودات البناء الوطني الاردني

الدكتور وليد الريملاوي

المهندس حاتم غنيم

المهندس غسان غانم

المهندس محمد عجور

الدكتور سميح قاقيش

المهندس أكرم عباسي

الدكتور اسامة ماضي

الدكتور رزق شعبان

المهندس شادية روكات

الدكتور فيصل الصياغ

المهندس اكرم أبو حمدان

الفريق العامل على اعداد

كودات البناء الوطني الأردني

الدكتور داود جبجي

المهندس خضر عكلوي

المهندس حسن عكور

المهندس فارس الداود

المهندس كامل مجدي صالح

المهندس محمود الشيشاني

المهندس مقدر عكروش

المهندس عبد المنعم النهار

تحرير لغوي

المهندس صالح الجيتلوي

- صادرة وفق أحكام قانون البناء الوطني الأردني رقم 31 لسنة 1989

- قرار مجلس البناء الوطني الأردني رقم 1 لسنة 1989

- قرار مجلس الوزراء الموقر رقم 303 لسنة 1990

- نشرت في عدد الجريدة الرسمية رقم 3678 لسنة 1990

- نافذة المفعول اعتبارا من تاريخ 19/3/1990 .

المملكة الأردنية الهاشمية

وزارة الأشغال العامة والإسكان

اللجنة الفنية لكودات		مجلس البناء الوطني	
<u>البناء الوطني الأردني</u>		<u>الأردني</u>	
رئيسا	أمين عام وزارة الأشغال العامة	رئيسا	وزير الأشغال العامة والإسكان
نائبا	المهندس رشدان الرشدان	نائبا	وزير الشؤون البلدية والقروية والبيئة
لرئيس	المهندس عوض التل	لرئيس	وزير الطاقة والثروة المعدنية
عضوا	مدير عام دائرة المواصفات والمقاييس	عضوا	أمين عمان الكبرى
عضوا	المهندس حسان السعودي	عضوا	
عضوا	مدير مركز بحوث البناء في	عضوا	

5-	رئيس الجمعية العلمية الملكية	عضوا	الجمعية العلمية الملكية
	الملكية		الدكتور سيف الدين معاذ
6-	مدير عام مؤسسة الإسكان	عضوا	5- ممثل وزارة الأشغال العامة والإسكان
			المهندس هيثم مريش
7-	عميد كلية الهندسة في الجامعة الأردنية	عضوا	6- ممثل سلطة المياه
			المهندس أيمن توفيق حدادين
8-	نقيب المهندسين	عضوا	7- ممثل سلطة الكهرباء
9-	نقيب المقاولين	عضوا	المهندس عادل مرعي
	اللجنة الفرعية المتخصصة		8- ممثل القوات المسلحة الأردنية
1-	الدكتور سعيد اسطيفان		المهندس أسامه مدانات
2-	الدكتور حافظ الزيات		9- ممثل مديرية الدفاع المدني
3-	السيد جهاد تيم		المهندس عدنان عنابي
4-	المهندس احمد الكيلاني		10- الدكتور فلوق يغمور
5-	المهندس زكريا دحموس		11- الدكتور أسامه العناني
6-	المهندس انطون مصلوة		12- الدكتور فوزي الريان
7-	المهندس انطون وكيله		13- المهندس أحمد الكيلاني
8-	المهندس معد بسيسو		
9-	المهندس حسين الناصر		

مقدمة

نظرا لصدور قانون البناء الوطني الاردني رقم 31 لسنة 1989 الذي ينص على إصدار كودات للبناء الوطني الاردني لتشكيل في مجموعها القواعد والشروط والمتطلبات الفنية المتعلقة بأعمال الاعمار، ولتنظيم أعمال تصميم المباني وتنفيذها ولتمكين المختصين من أداء أعمالهم على أكمل وجه، فقد شكل مجلس للبناء الوطني الاردني بموجب أحكام القانون المذكور و أنيطت به مهمة وضع الأسس والمبادئ الخاصة بكودات البناء الوطني الاردني وتحديد مجال كل منها.

كما شكلت بموجب القانون ذاته، لجنة فنية لكودات البناء الوطني الاردني لتكون فراعاً فنياً متخصصاً للمجلس وتقدم له التوصيات والتنسيبات المتعلقة بأعداد الكودات أو تعديلها أو تطويرها.

إن الهيكلية المكونة لمجلس البناء الوطني الاردني وللجنة الفنية لكودات البناء الوطني الاردني مبينة في مطلع هذه الكودة، لتكون إضافة لفرق العمل والإعداد والمراجعة، مرجعاً يمكن الاستئارة به عند الحاجة.

إن مجلس البناء الوطني الاردني إذ يضع هذه الكودة بين أيدي المعنيين والمهتمين ليتقدم بالشكر لكل من عمل وقدم جهده وخبرته لاجراء هذه الكودة ويروجو منهم جميعاً الالتزام بها لاقامة منشأ آمن بكلفة اقتصادية مقبولة.

وزير الأشغال العامة و الإسكان

رئيس مجلس البناء الوطني الاردني

عبد الرؤوف الروابده

(1)

كودة المصاعد

جدول المحتويات

الباب الأول	: <u>عموميات</u>
1/1	<u>المجال</u>(4)
1/2	<u>الهدف</u>(6)
1/3	<u>تعريفات</u>(6)
الباب الثاني	: <u>اختيار المصاعد و تركيباتها</u>
2/1	<u>إشادات للأطراف المتعاقدة</u>(11)
2/1/1	<u>تبادل المعلومات</u>
2/1/2	<u>الدعوة الى عطاء المصعد</u>

	قبول العطاء والأجراء اللاحق له	2/1/3
	التنسق بين الأعمال في الموقع	2/1/4
	الإجراءات اللاحقة للفحص بما في ذلك التفتش والصانة	2/1/5
(24).....	الأعمال الإنشائية للمصاعد	2/2
	عام	2/2/1
	التفاوت في الأبعاد	2/2/2
	إنشاء بئر المصعد	2/2/3
	الأعمال الإنشائية لغرفة المكينات	2/2/4
	غرف البكرات	2/2/5
	إشارات السلامة وإعلانات التحذير	2/2/6
(44).....	المصاعد الكهربائية للأشخاص و البضائع	2/3
	التصميم الأولى	2/3/1
	أنظمة القدرة	2/3/2
	المركبات الكهربائية	2/3/3
	شروط التطبيقات العملية المثالية	2/3/4
(98).....	المصاعد الهيدروليكية للأشخاص والبضائع	2/4
	عام	2/4/1
	أنظمة القدرة والتحكم	2/4/2
	المركبات الكهربائية	2/4/3
	شروط الممارسة المثالية	2/4/4
(2)		
(104).....	المصاعد النورامية	2/5
	عام	2/5/1
	الوصف	2/5/2
	المزايا الفنية	2/5/3
	مخطط العربة	2/5/4
	المركبات الخرجية	2/5/5

الباب الثالث : مواصفات أبعاد المصاعد الكهربائية القياسية

(107).....	<u>خصائص المصعد</u>	3/1
	<u>الحمل المقرر</u>	3/1/1
	<u>عدد الكاب</u>	3/1/2
	<u>تطبيقات نموذجية</u>	3/1/3
	<u>المداخل</u>	3/1/4
	<u>مدخل المصعد للمقعدين</u>	3/1/5
(108).....	<u>توتيات التركيب والأبعاد</u>	3/2
	<u>عام</u>	3/2/1
	<u>أبعاد البئر</u>	3/2/2
	<u>المسافة بين الطابق والطابق الذي يليه</u>	3/2/3
	<u>المساحة أمام الباب الطائقي</u>	3/2/4
	<u>أبعاد غرفة المكنتات لمصاعد المباني السكنية</u>	3/2/5
	<u>توتب غرف المكنتات</u>	3/2/6

الباب الرابع : مواصفات نائط التحكم اليدوية والمؤشرات والتجهيزات الإضافية

(130)	<u>المجال</u>	4/1
(130).....	<u>نائط التحكم والمؤشرات</u>	4/2
(131)	<u>الرموز</u>	4/3
	<u>الإنذار</u>	4/3/1
	<u>إعادة فتح الباب</u>	4/3/2
	<u>الهاتف أو جهاز الاتصال الداخلي</u>	4/3/3
	<u>الاتجاه الهابط و الاتجاه الصاعد</u>	4/3/4
(132).....	<u>أبعاد رسومات المصطلحات</u>	4/4
	<u>الرموز</u>	4/4/1

(132).....	<u>مواضع نائظ التحكم البلوية</u>	4/5
(133).....	<u>المقايض البلوية</u>	4/6
الباب الخامس :		
<u>مواصفات الفحص والتفتيش للمصاعد الكهربائية</u>		
<u>والمصاعد الهيدروليكية</u>		
(144).....	<u>الفحص والاختبار</u>	5/1
	<u>عام</u>	5/1/1
	<u>الفحص والاختبار بعد التركيب</u>	5/1/2
	<u>الاختبار الدوري</u>	5/1/3
	<u>فحص قطع تركيبات المصعد</u>	5/1/4
	<u>إمكانية الحصول على الشهادات</u>	5/1/5
(145).....	<u>المعلومات الفنية</u>	5/2
(146).....	<u>الفحص بالفولطية العالية (في مشاغل الشركة الصانعة)</u>	5/3
(146).....	<u>الفحوص الكهربائية (بعد التركيب)</u>	5/4
(148).....	<u>ملحق لمتطلبات الحماية</u>	الملحق (أ)
(153).....	<u>إرشاد لتصميم و تركيب المصاعد النورامية</u>	الملحق (ب)
(159).....	<u>نائظ تحكم إضافية واشلات مكملة</u>	الملحق (ج)
	<u>نماذج شهادات فحص واختبار خاصة بالمصاعد</u>	الملحق (د)
(161).....	<u>الكهربائية للأشخاص والضائع</u>	
	<u>نماذج شهادات فحص واختبار خاصة بالمصاعد</u>	الملحق (هـ)
(178).....	<u>الهيدروليكية للأشخاص والضائع</u>	
	<u>شهادة مطلوبة للاختبار الدوري للمصاعد الكهربائية</u>	الملحق (و)
(194).....	<u>والمصاعد الهيدروليكية</u>	

الباب الأول**عموميات**

المجال	1/1
يقدم الباب الثاني من هذه الكودة توصيات لاختيار و تركيب المصاعد الكهربائية والهيدروليكية للأشخاص والبضائع و الخدمة المصنوعة طبقا للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) وكذلك طبقا للباب الثالث من هذه الكودة. كما يقدم لإشادات عامة للمنهاج الذي يجب اتباعه للحصول على تركيبات مصعد مقبولة وذلك من حيث التشغيل والسلامة والصيانة وإشادات عامة لطريقة تبادل المعلومات بين متعهد المصعد والأطراف المعنية الأخرى لتوفير وسائل خدمة متنوعة.	1/1/1
تكون المصاعد المختلرة طبقات لتوصيات الباب الثاني مناسبة بشكل عام لاستعمالات المقعدين، وربما يكون من الضروري إضافة بعض الخصائص لتلك المصاعد لتلائم حالات إعاقة محددة.	1/1/2
متطلبات البناء للمعدات الولدة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) مشمولة في الباب الثاني من هذه الكودة لكونها ذات أهمية للمعملي أو أي شخص آخر مسؤول عن وضع تفاصيل إنشاء المبنى، إذ أن ذلك ليس من مسؤوليات متعهد المصعد.	1/3/1
لا تنطبق هذه الكودة على المصاعد الشخصية ومصاعد اللوج أو منصات الرفع... الخ المصممة للمقعدين، كما لا ينطبق على المصاعد المقصية وروافع البنائين ومصاعد السفن والمناجم والمحاجر. و لا ينطبق أيضا على المرافق التي تدار بالجريدة والترس (Rack and Pinion Hoists) والمصاعد ذات الحكة اللولبية و مصاعد المسلح و المصاعد ذات التحميل الآلي ومنصات الحفر في البحر ومعدات الرفع المستخدمة للصيانة والإنشاءات و الروافع الخطافية (Order Pickers) والمصاعد في مؤخرة المكبات.	1/1/4

يحدد [الباب الثالث](#) من هذه الكودة الأبعاد العامة للمصعد الكهربائي ذات العلاقة بمحولاته وسرعته المقررة وترتيبات التركيبات للمصاعد الكهربائية العاملة بالسحب والخاصة بنقل الأشخاص والبضائع المطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول)، كما يغطي هذا الباب تركيبات أنواع المصاعد السبعة التالية:-

- * مصاعد الأشخاص للنقل الخفيف
- * مصاعد الأماكن السكنية
- * مصاعد الأشخاص للأغراض العامة
- * مصاعد الأشخاص للنقل الكثيف
- * مصاعد الأشخاص والسرر
- * مصاعد البضائع للأغراض العامة
- * مصاعد البضائع للمهام الثقيلة

1/1/5

يصف [الباب الرابع](#) الملامح الأساسية لنبائط التحكم اليدوية والمؤشرات التي يجب توفرها عند إقامة المصعد وإنشائه، حيث يصف متطلبات ثلاثة أنواع من أنظمة التحكم. كما إن إرشادا لتزويد نبائط تحكم يدوية إضافية ومؤشرات لتلك الأنظمة ورد في [الملحق \(أ/4\)](#). ويصف هذا الباب المتطلبات الدنيا للمقابض اليدوية وتعريف الهواتف التي تركيب في الصاعدات.

1/1/6

يحدد [الباب الخامس](#) من هذه الكودة المتطلبات لفحص واختبار المصاعد الحديثة والمعدات المعدلة الواردة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988: الجزء الأول). يميز هذا الباب بين الفحص والاختبار عند عملية الاستلام والاختبارات الدورية اللاحقة. كما يكمل هذا الباب متطلبات البند رقم (د) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

1/1/7

ويشمل أيضا نوع الشهادة التي تظهر المطابقة مع المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول). وتغطي الإنشاء وبعض مظاهر الأداء ومعلومات العقد المتعلق بالمصعد وكذلك شهادات الفحص المتعلقة بأنواع معينة من الأجزاء العائدة للمعدات.

2 / 1 الهدف

تهدف هذه الكودة الى وضع التعريفات والمصطلحات والتنظيمات والتوصيات المتعلقة بالمصاعد الكهربائية والمصاعد الهيدروليكية من أجل السلامة العامة وكذلك تحديد مقاسات الأعمال الإنشائية الخاصة بها وأنظمة التحكم بها وطرق فحصها واختبارها كأنظمة قائمة لضمان أدائها الجيد والمأمون لحماية الأشخاص والممتلكات من الخطر الناجم عن أدائها غير الصحيح أو استعمالها الخاطيء.

1/3 تعريفات

لغاية هذه الكودة تعتمد التعريفات الواردة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الأول) بالإضافة الى التعريفات التالية:-

3/1/1 ارتفاع الصاعدة (ch):

هو المسافة الداخلية الرأسية بين عتبة المدخل والسقف الإنشائي لها. وتعتبر تجهيزات الإنارة والسقف ضمن هذا الارتفاع.

1/3/2 ارتفاع غرفة المكينات (Rh) (Machine Room Height):

هو المسافة الرأسية بين الأرضية المنتهية لغرفة المكينات فوق البئر وسقفها. وتعتبر أي رافدة رفع مشمولة ضمن ذلك الارتفاع.

1/3/3 الارتفاع فوق أعلى منسوب يخدمه المصعد (Sh):

هو المسافة الرأسية بين الأرض المنتهية لأعلى منسوب يخدمه المصعد وظهر سقف البئر.

1/3/4 البئر (Well):

هي الفراغ الذي تتحرك فيه الصاعدة وثقل الموازنة (إن وجد). ويحدد هذا الفراغ بقاع الحفرة والجلران والسقف.

1/3/5 الحفرة (Pit):

هي ذلك الجزء من البئر الواقع تحت أدنى منسوب وقوف للمصعد تخدمه الصاعدة.

1/3/6 الحمل المقرر (V) (Rated Load):

هي الحمولة التي ترتكب على أساسها معدات المصعد والتي على أساسها يضمن بائع المصعد العمل العادي لذلك المصعد.

1/3/7 رأسية البئر الكلية (UH) (Overall Headroom):

هي المسافة الرأسية بين الأرضية المنتهية لاعلى منسوب يخدمه المصعد وسقف غرفة المكينات.

1/3/8 السرعة المقررة (V) (Rated Speed):

هي سرعة الصعود التي ترتكب على أساسها معدات المصعد والتي على أساسها يضمن بائع المصعد العمل العادي لذلك المصعد.

1/3/9 الصاعدة (العربة) (Lift Car):

هي جزء المصعد الذي يحمل الأشخاص و / أو الاحمال الأخرى.

1/3/10 عرض البئر (Ww) (Well Width):

هو المسافة الأفقية بين السطوح الداخلية لجدران البئر مقاسة بالاتجاه الموزي لعرض الصاعدة.

1/3/11 عرض الصاعدة (Cw) (Car Width):

هو المسافة الأفقية بين السطوح الداخلية لجدران الصاعدة مقاسة بالاتجاه الموزي للمدخل الأمامي للصاعدة وعلى ارتفاع متر واحد فوق أرضيتها كما هو مبين في [الشكل رقم \(6\)](#).

(8)

كودة المصاعد

1/3/12 عرض غرفة المكينات (Rw) (Machine Room Width):

هو البعد الأفقي لغرفة المكينات مقاسا موزيا لعرض الصاعدة.

1/3/13 عمق البئر (Wd) (Well Depth):

هو المسافة الأفقية بين السطوح الداخلية لجدران البئر مقاسة بالاتجاه الموزي لعمق الصاعدة.

1/3/14 عمق الحفرة (Ph) (Pit Depth):

هو المسافة الرأسية بين الأرضية المنتهية لأدنى منسوب يخدمه المصعد وبطن أرضية البئر المنتهية.

1/3/15 عمق الصاعدة (Cd) (Car Depth):

هو المسافة الأفقية بين السطوح الداخلية لجدران الصاعدة مقاسة على زوايا قائمة مع عرض الصاعدة وعلى ارتفاع متر واحد فوق أرضيتها كما هو مبين في [الشكل رقم \(6\)](#).

1/3/16 عمق غرفة المكنات (Machine Room Depth):

هو البعد الأفقي للغرفة مقاسا موزيا لعمق الصاعدة.

1/3/17 غرفة المكنات (Machine Room):

هي غرفة تثبت فيها مكنة (أو مكينات) المصعد و/أو المعدات المرافقة لها.

1/3/18 متعهد المصعد (Lift Contractor):

هو الفريق الذي يتعهد بتقديم وتركيب المصعد (أو المصاعد).

(9)

كودة المصاعد

1/3/19 مجموعة المصاعد (Group of Lifts):

هي عدد من المصاعد المربوطة بعضها مع بعض كهربائيا.

1/3/20 مجموعة المصاعد ذات التحكم التجميعي (Group Collective Lifts):

هي مجموعة من المصاعد مربوطة بعضها مع بعض كهربائيا ولها أجهزة تحكم مشتركة، كما أن الحمل المقرر والسرعة المقررة وأبعاد الصاعدة واحدة لجميع المصاعد وتخدم الطوابق ذاتها وتكون المداخل الطابقية لها متجولة أو متقابلة.

1/3/21 المدخل (Entrance):

هو باب طابقي كامل التجميع ويشمل الساحة المحيطة به.

1/3/22 المدخل الصافي للعربة

:(Clear Entrance into Car)

هو مقدار عرض وارتفاع مدخل العربة مقاسا عندما يكون كل من الباب الطابقي وباب العربة مفتوحا بالكامل.

1/3/23 مساحة غرفة المكنات (Ra):

هي مساحة أرضية غرفة المكنات.

1/3/24 المصاعد المتعددة (Multiple Lifts):

هي أي مصعدين أو أكثر يشتركان في غرفة مكنات واحدة.

1/3/25 المصعد (Lift):

هو معدات رفع دائمة التثبيت تخدم مناسب وقوف معينة وتتكون من صاعدة ذات أبعاد ووسائل إنشائية تسمح بالوصول السهل لولاكب الى داخل الصاعدة، وتسير بين مرشحات رأسية جاسئة أو بميل عن الخط الرأسي يقل عن 15°.

(10)

كودة المصاعد

1/3/26 المصعد البنورامي (Observation Lift):

هو عبلة عن معدات رفع دائمة التثبيت تخدم طوابق أو مناسب معينة وتتكون من صاعدة يتعذر الوصول الى داخلها من قبل الأشخاص بسبب أبعادها وطريقة تكوينها وتسير جريا على الأقل بين مرشحات رأسية جاسئة أو مرشحات تميل عن الخط الرأسي بأقل من 15° ولضمان عدم وصول الأشخاص الى داخلها فإن الصاعدة تتألف من حجيبة واحدة أو أكثر لكل منها أرضية لا تزيد مساحتها عن (1.2) متر مربع، ولا يزيد ارتفاعها ولا عمقها ولا عرضها عن (1.4) متر، ولا يزيد الحمل المقرر لكل منها عن (250) كيلو غرام.

(Fire-Fighting Lift)

مصعد مقاومة الحريق 1/3/27 :

هو مصعد له حماية إضافية وأجهزة تحكم تمكنه من العمل تحت الإشراف المباشر لغرفة مكافحة الحريق.

مكان وقوف المصعد (Landing): 1/3/28

هو المساحة المخصصة للوصول الى مدخل الصاعدة عند كل طابق يخدمه المصعد.

الباب الثاني**اختيار المصاعد وتوكيبتها**

2/1

إرشادات للأطراف المتعاقدة

(Guidance to Contracting Parties)

2/1/1

تبادل المعلومات:

تساعد الإرشادات الواردة في هذا البند على تنفيذ تركيبات مصعد طبقا لإحدى الترتيبات الواردة في [البند رقم \(2/3/1\)](#). ومع أن الشكل الموصى به لمختلف أنواع المصاعد ورد في [البند رقم \(3/1/1\)](#) و [\(3/2/1\)](#) يساعدان المهندس المعمري على تحديد التفاصيل المتعلقة بالتخطيط العام لتركيبات المصعد فإن تلك التفاصيل يجب أن تسوى في مرحلة مبكرة بين المصمم والمالك او من يمثله للوصول الى اتفاقية مع متعهد المصعد قبل تثبيت الطلب ويساعد ذلك على تدقيق الأمور التالية وتبادل المعلومات حولها:-

- (1) عدد المصاعد اللازمة لتوفير الأداء الملائم في المبنى المعني مع بيان سعتها وسرعتها وتوزيعها.
- (2) المتطلبات الخاصة للجهات المسؤولة والمتطلبات الأخرى الواردة في قوانين ترخيص البناء.
- (3) التشريعات القانونية ذات العلاقة.
- (4) توفير الوصول الأمن والمناسب الى غرفة المكنتات.
- (5) الاحمال التي يفرضها المصعد على المبنى من الناحية الإنشائية والفتحات الواجب عملها في أرضية غرفة المكنتات والفجوات الخاصة بأضرار الكبس والإشترات في الجدران.
- (6) ضرورة توفير العزل ونوعه لتقليل انتقال الاهتزازات والضجيج الى الأجزاء الأخرى من المبنى.
- (7) تكييف هواء غرفة المكنتات وتحويلها.
- (8) تقييد متعهد البناء بدقة البناء وذلك فيما يتعلق بالأبعاد وانتظام الشاقولية كما هو ورد في [البند رقم \(2/2/2\)](#).

- (9) الزمن اللازم لتحضير التفاصيل الإنشائية والمخططات ذات العلاقة وذلك من أجل تصنيع وتركيب معدات المصعد.

- (10) المتطلبات اللازمة لتثبيت مرابط السكك لجران بئر المصعد.
- (11) موعد لزوم الطاقة الكهربائية قبل إتمام أعمال تعهد المصعد.
- (12) متطلبات مصدر الطاقة الكهربائية والمغذيات و أطقم المفاتيح المناسبة لها...الخ.
- (13) متطلبات السقالات في بئر المصعد ووقاية بئر المصعد قبل التركيب وأثنائه ومتطلبات فحص معدات المصعد.
- (14) توريد المعدات وتخزينها.

الدعوة الى عطاء المصعد:

2/1/2

(أ) عام:

عادة ، تكفي مدة أربعة أسابيع لتقديم عروض المصاعد ويمكن تمديد تلك المدة إذا تضمن العطاء عددا كبيرا من المصاعد أو إذا اشتمل على متطلبات خصوصية. يجب أن تقتصر وثائق العطاء على الحد الأدنى الضروري، كما يجب أن تنحصر في المواد الخاصة بأعمال المصعد أو المشروع المعني وأن تنص وثائق العطاء على أن تكون المعدات مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية ذات العلاقة مثل المواصفات رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ويجب عدم تكرار نصوص هذه المواصفات في وثائق العطاء.

وتمثل الفقرات التالية المعلومات الأساسية التي يحتاجها متعهد المصعد:-

- (1) نوع المصعد.
- (2) ترتيب التركيبات المتعلقة بالمصعد حسبما هو ورد في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة.
- (3) الحمل المقرر والسرعة المقررة للمصعد كما هو ورد في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة.

(13)

كودة المصاعد

(4) شوط رحلة المصعد والارتفاع بين منسوب كل طابق والطابق الذي يليه.

(5) تحديد المناسيب التي يخدمها المصعد وتسميتها.

(6) ترتيب التركيبات للمصاعد المتعددة.

(7) مصدر الطاقة الكهربائية (الفولطية...الخ).

(8) نظام القدرة والدورة الوظيفية للمعدات الكهربائية للمصعد كما هو ورد في [النند الفرعي رقم](#)

[\(2/3/2ب\)](#) و [النند الفرعي رقم \(2/3/2ج\)](#) و [النند رقم \(2/4/2\)](#).

(9) نظام التحكم والمؤثرات كما هو ورد في [النود الفرعية رقم \(2/3/2د\)](#) و [رقم \(2/3/3هـ\)](#) و [النند رقم](#)

(2/4/2).

- (10) بنود إضافية كما هو ورد في النند الفرعي رقم (2/1/2ب).
- (11) التشطيبات كما هو ورد في النند الفرعي رقم (2/1/2ج).
- (12) التضمينات والاستثناءات وكما هو ورد في النند الفرعي رقم (2/1/2د).
- (13) برنامج العمل في الموقع وكما هو ورد في النند الفرعي رقم (2/1/2ه).
- (14) توفر وسائل الرفع وامكانية الحصول عليها واستطاعتها.
- وعندما تتطلب طبيعة المبنى او نوعية الاحمال استعمال مصعد بمواصفات مخالفة لبعض بنود المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول)، يجب إضافة المعلومات اللازمة الى الفقرات السابقة من رقم (1) حتى رقم (14) حسب الظروف الخاصة.

(ب) بنود إضافية:

يجب أن يصف العطاء البنود المطلوبة إضافة الى البنود الواردة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول)، مثل إزالة مصعد قائم، وكذلك فتحات الرؤية والتهوية الميكانيكية وكشفت باب الطابق والهاتف ودرجة مقاومة الحريق وأجهزة التحكم الخاصة والمصعد المخصص لمكافحة الحريق (إن وجد) كما هو النند الفرعي رقم (2/3/2ه) والنند الفرعي رقم (2/4/2ه).

(14)

كودة المصاعد

يجب إضافة بنود تأخذ في الاعتبار الحالة القائمة للمصاعد التي تركيب في ظروف غير ملائمة مثل مصاعد المشاغل الكيميائية والمصاعد المستعملة في بيئات تكون فيها عرضة للعبث وأي استعمالات خاصة مماثلة.

(ج) التشطيبات:

يجب وضع مواصفات التشطيبات في مرحلة إعداد وطرح العطاء، وإذا تعذر ذلك تؤخذ الكلفة في الحسبان عند حساب التكاليف.

قد تتضمن التشطيبات التي يجب اعتبارها ما يلي:-

(1) جدران الصاعدة.

(2) سقف الصاعدة.

- (3) أرضية الصاعدة.
- (4) تجهيزات الإنزلة داخل الصاعدة.
- (5) حواشي الصاعدة.
- (6) أبواب الطوابق وأبواب الصاعدة.
- (7) هياكل أبواب الطوابق.
- (8) أزرار الكبيس وتجهيزات المؤشرات في الصاعدة وعند البسطات.

(د) التضمينات والاستثناءات:

تتطلب تركيبات المصعد عددا من البنود الجانبية التي يجب أن يوفرها متعهد البناء. ويستحسن أن يوفر متعهد المصعد بعض الأعمال، ويجب ان تكون حدود المسؤولية واضحة ومفهومة وأن تكون وثائق العطاء مفصلة لذلك الغرض. وعادة يقوم متعهد المصعد بتوريد ما يلي:-

- (1) مرابط سكك الحوكة.
- (2) مخففات الصدم (المصدات) وقواعدها المعدنية حيثما يلزم استعمالها.
- (3) حاجز ثقل الموازنة الموجودة في حفرة بئر المصعد.
- (4) الهياكل التحتية للمكناات والبكرات (من الحديد الزهر أو الفولاذ المشكل).
- (5) عزل الصوت والاهتزازات للمكناة عندما يلزم.

(15)

كودة المصاعد

- (6) ركيزة عتبة الباب والأجزاء الخاصة بحماية أجزاء القدم.
- (7) وشائح أبواب الدخول للصاعدة و أبواب التفتيش و أبواب الطورئ.
- (8) مصدر الطاقة الكهربائية للإنزلة في حالة الطورئ وإشارات الإنذار.
- (9) تمديد الأسلاك والكبال الكهربائية للمصعد، والتي تربطه بمفتاح رئيسي ومكب داخل غرفة المكناات يزود من قبل المالك.
- (10) أزرار الكبيس الخاصة بالإنذار والأجاس أو أنظمة الاتصالات والتي قد تقتصر على الأجزاء الواقعة ضمن بئر المصعد.
- (11) معدات الرفع والعدد الكهربائية الصغيرة الأخرى التي تستخدم أثناء عمل التركيبات.

(12) الخدمات اللازمة للأشخاص الذي يقومون تركيب المصعد.

(13) الخدمات اللازمة لمهندس الفحص وتزويده بأجهزة القياس والأثقال اللازمة للفحص.

هذا ولا يقوم متعهد المصعد عادة بما هو ورد في الفقرات التالية:-

- (1) أعمال البناء مثل تشكيل بئر المصعد والحفرة وغرفة المكنتات وأي قطع سابقة التثبيت في الجدران الخرسانية المتعلقة بعملية البناء.
- (2) أعمال الحفر والنحف والقضرة.
- (3) تشكيل أرضية غرفة المكنتات بما في ذلك التسليح اللازم لتحمل الاحمال المقررة.
- (4) تأمين أن تثبيت جسور الرفع في غرفة المكنتات كما هو مبين في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة بما في ذلك فحص الضمان وإصدار الشهادة والوسم لهذه الجسور.
- (5) توفير أو تثبيت الأعمال الفولاذية الإنشائية راكائز المكنتات ومخففات الصدم.

(16)

كودة المصاعد

- (6) توفير مدخل آمن ومناسب لغرفة المكنتات وبئر المصعد.
- (7) توفير أو تثبيت الحافات الفولاذية اللازمة للأبواب المتحركة رأسيا ذات المصراعين.
- (8) توفير أو تثبيت دعائم لعتبة الباب مع حامية القدم الخاصة بمصاعد البضائع للأغراض العامة.
- (9) عمل أي تصفيح أو تبطين أو تسليح لحفرة بئر المصعد.
- (10) توفير أو تثبيت الجسور الفاصلة في الآبار المتعددة والحواجر الفاصلة بين الآبار المشتركة.
- (11) توفير أو تثبيت أبواب المداخل لغرفة المكنتات والحفرة وغرفة البكرات وأبواب الطورئ والتفتيش وأقفالها.
- (12) توفير أو تركيب حماية مؤقتة للفتحات.
- (13) توفير وقاية مؤقتة علاوة على الطبقة الإضافية الخرجية الواقية لمعدات المصعد المشطوبة وذلك عند بسطات اللوج وفي داخل الصاعدة إذا لزم ذلك.
- (14) توفير أو تثبيت السقالات أو الألواح الخشبية أو السلالم اللازمة للعمل.
- (15) تنزيل وتخزين مواد المصعد والمعدات التي يوردها متعهد المصعد.
- (16) دهان الأعمال الفولاذية المزودة من قبل أطراف أخرى.

(17) تركيب أي أسلاك كهربائية لازمة خلع بئر المصعد وغرفة المكينات.

(18) تزويد وتركيب الإنارة أثناء العمل وكذلك مصادر الطاقة الكهربائية المؤقتة والدائمة.. الخ كما هو ورد

في [النود الفرعية ذات الأرقام \(2/1/3\) و \(2/2/3\) و \(2/3/3\)ح](#).

(19) تزويد مصدر طاقة كهربائي ثلاثي الطور لمنصة رفع متحركة أو لمرفاع مثبت في البئر إذا تطلب الأمر

ذلك.

(17)

كودة المصاعد

(20) توفير أماكن للطعام والراحة والخدمات الصحية لموظفيه.

(21) حفر الاسبار اللازمة و تزويدها بالغللاف اللازم لمكابس الرفع الهيدروليكية.

(22) توفير خدمات الرفع والأوناش.

(23) توفير وتثبيت سلام الوصول الدائمة ودرابزيناتها.

ولمعرفة المتطلبات المتعلقة بتحضير الموقع والعمل فيه من قبل الأطراف الأخرى فإنه يجب الرجوع لما هو ورد في

[البند رقم \(2/1/4\)](#) و**البنود الأخرى ذات العلاقة كالبند رقم (2/3/3).**

يجب أن تكون كيفية ومسؤولية توفير الكشفات وتشطيبات حافات الأبواب متفقا عليها بين متعهد المصعد وصاحب العلاقة.

(هـ) القطع السابقة التثبيت في الخرسانة:

طبقا لطرق الإنشاء المتبعة، قد يلزم تثبيت بعض القطع في الخرسانة عند صبها لربط المعدات التابعة للمصعد. وتكون المسؤولية الرئيسية لتأمين هذه القطع وتثبيتها على متعهد البناء عندما يكون نوع تلك القطع محمدا بوضوح ومتفقا عليه مع متعهد المصعد. كما يجب ذكر العلاوة المستحقة لذلك العمل في جداول الكميات الخاصة بعملية البناء.

يجب أن يبين عطاء المصعد بشكل دقيق قدر الإمكان برنامج العمل نظرا لتأثيره على صانع المصعد وخاصة فيما يتعلق بتاريخ انتهاء تركيب المصعد وتاريخ تجهيز بئر المصعد وإمكانية الحصول على رافعة.

قبول العطاء والإجراء اللاحق له:

2/1/3

(أ) الإجراءات:

تكون الإجراءات المشار اليها ذات علاقة بالبنود الفرعية ذات الأرقام [\(2/1/3ب\)](#) حتى [\(2/1/3ز\)](#) وبشكل خاص عندما يكون صانع المصعد متعهدا فرعيا وهي الحالة الأكثر شيوعا.

(ب) الطلب:

يطلب من المتعهد الرئيسي تثبيت طلب الشراء من الشركة الصانعة التي تم اختيارها. وإذا قدمت أنظمة بديلة فيجب ذكر البديل الذي تمت الموافقة عليه.

(18)

كودة المصاعد

(ج) برنامج العمل:

يجب أن يبين برنامج العمل بأقصى دقة ممكنة وقت استدراج العروض، كما يجب الاتفاق على برنامج تصنيع وتركيب المصعد عند تثبيت الطلب. هذا، ويجب أن يشمل برنامج العمل التوليف التالية بالنسبة لكل مصعد على انفراد:-

- (1) تليف تثبيت الطلب.
- (2) تليف إتمام تجهيز موقع المصعد.
- (3) تليف توريد المصعد بالطاقة الكهربائية.
- (4) تليف إتمام تركيب المصعد.

تتضمن الفترة الزمنية الواقعة بين تليف الطلب وتليف تسليم المواد مرحلتين : المرحلة الأولى الانتهاء من التفاصيل والمرحلة الثانية الإنتاج الفعلي للمعدات وتعتمد هذه المرحلة على المرحلة الأولى. وقد يتطلب الأمر ضمن المرحلة الأولى تحديد ما يلي:-

- (1) تليف الحصول على المعلومات الإنشائية ذات العلاقة.
- (2) تليف الحصول على المخططات الإنشائية التي يجهزها متعهد المصعد.
- (3) تليف الموافقة على المخططات التفصيلية لتركيب المصعد.
- (4) تليف إنجاز التشطيبات نهائيا.

ويمكن الحصول على المعلومات المتعلقة ببرمجة العمل في الموقع من [الندين رقم \(2/1/4\)](#)، [\(2/1/5\)](#).

(د) المخططات:

بعد إحالة العطاء يجب على متعهد المصعد أن يقدم المخططات الموضحة لأعمال البناء المطلوبة والأحمال النقطية. وللمساعدة على تجهيز ذلك يجب على المالك أو من يمثله تقديم رسومات البناء التفصيلية ذات العلاقة بهذا الغرض.

(هـ) المصادقة على المخططات:

يجب أن يعطي المالك أو من يمثله موافقة خطية على المخططات المشار إليها في [البند الفرعي رقم \(2/1/3د\)](#) التي يقدمها متعهد المصعد (بعد تعديلها ضمن حدود المعلومات المتوفرة إذا

(19)

كودة المصاعد

كان ذلك ضروريا). ويجب أن يطلب المالك نسخا إضافية (خمسة نسخ عادة) من كل مخطط للتوزيع على الأطراف المعنية الأخرى.

(و) اختيار التشطيبات:

عندما يتضمن العقد خيارات للمالك أو من يمثله تتعلق بنماذج للكشفات والملامح الديكورية والتشطيبات والألوان... الخ يجب إيصال القررات من المالك أو من يمثله في وقت مبكر قدر الإمكان وليس متأخرا عن زمن الموافقة على المخططات. إن أي تأخير في القرار قد يؤثر سلبا على مدة إنهاء العقد.

(ز) مصادر الطاقة الكهربائية للمصعد:

مع أنه يمكن توفير مصدر طاقة مؤقت للمصعد كما هو وارد في [البند الفرعي رقم \(2/3/3ج\)](#) إلا أن الاختيارات النهائية وتعيرات المصعد يجب أن تتم بعد ربط مصدر الطاقة الدائم. ولهذا السبب فان توفير مصدر الطاقة الدائم في الوقت المناسب مهم حيث أن عدم وجوده عند الطلب يؤدي الى أعمال إضافية.

التنسيق بين الأعمال في الموقع:

2/1/4

(أ) العمل التحضيري في الموقع:

يقوم متعهد المصعد بزيارات دورية للموقع قبل بدئه العمل وذلك للتحقق من تقدم العمل في إنشاء بئر المصعد، وبحث المشاكل المتعلقة بذلك مع متعهد البناء. يجب أن يتأكد متعهد المصعد بأن أعمال البناء قد تمت طبقا لطلباته الخاصة وقبل البدء في تركيب المصعد، وعلى متعهد المصعد أن يتحقق بأن ظروف الموقع ملائمة للبدء بتركيب هذا وتشمل أعمال البناء التي يجب التأكد من إتمامها قبل البدء بتركيب المصعد ما يلي:-

(1) أن تكون بئر المصعد جافة ومحكمة ضد الماء بما في ذلك التصفيح إن كان ضروريا كما يجب أن تكون نظيفة من المخلفات.

(2) أن تكون البئر متكاملة التجهيز ومحكمة ضد الماء ومجهزة بإنارة (دائمة إذا أمكن ذلك).

(20)

كودة المصاعد

(3) أن تكون غرفة المكنتات مكتملة التجهيز ومحكمة ضد الماء ومجهزة بإنارة كاملة وأن تكون نظيفة من المخلفات مضمونة ضد الغبار وكما هو ورد في [البند الفرعي رقم \(2/2/4ب\)](#). كما يجب أن يكون الوصول الى تلك الغرفة متعلنا بالنسبة للأشخاص غير المخولين بذلك، مع تركيب إشارات التحذير المؤقتة والأقفال. كما يجب أن يقتصر استعمال مفتاحها على الأشخاص المخولين بذلك. هذا ويجب الأخذ بعين الاعتبار أنه في أنظمة بناء معينة، وأحيانا في المباني التي تريد على عشرة طوابق، قد يكون من الضروري-وباتفاق سابق- البدء بتركيب المصعد قبل أن يكون الجزء العلوي من بئر المصعد قد أنشئ. وفي هذه الحالة على المتعهد العام أن يجهز قمة البئر بكسوة مؤقتة مانعة لدخول الماء إليها.

(4) يجب إكمال تحضير مثبتات المصعد في الحفرة وفي البئر وفي غرفة المكنتات. وإذا استعملت مثبتات جاهزة في الجدران فيجب وضعها بدقة كما يجب أن تكون الأحاديث فيها نظيفة تماما.

(5) أن تكون البنود المتعلقة بالأعمال الفولاذية (مثل الروافد المستعرضة للبئر والجسور الخاصة بالمكنتة) مثبتة بشكل نهائي في مواقعها بشرط أن يتحقق متعهد المصعد من وضعها الصحيح.

(6) أن تكون السقالات في مواضعها كما هو متفق عليه مع متعهد المصعد، وأن تكون بئر المصعد مسيحة بشكل صحيح ومحمية طبقا للتشريعات القانونية الجارية المتعلقة بأعمال البناء.

(7) أن تكون التحضيرات للمداخل بما في ذلك تحضير هياكل الأبواب وعلب أزرار الكبس والمؤشرات قد اكتملت. ويمكن في حالات كثيرة تسهيل عملية التقدم في العمل بتأجيل تركيب الجدران الأمامية لبئر المصعد الى ما بعد تركيب الصاعدة والأبواب.

(8) يجب أن يكون منسوب الأرضية المنتهية (المشطبة) لكل طابق محددًا ليتسنى لمتعهد المصعد تثبيت العتبات والاقمات بشكل ملائم للأرضية المنتهية.

(21)

كودة المصاعد

(ب) توريد المواد:

يجب أن يبلغ متعهد المصعد متعهد البناء بالموعد الذي تكون فيه المعدات جاهزة للتوريد للموقع حتى يتمكن متعهد البناء من عمل الترتيبات اللازمة في الموقع لاستلامها وتزيلها باستعمال عدد الرفع المناسبة ووسائل التعليق ولإكاثز بحيث تكون المعدات قريبة قدر الامكان من بئر المصعد.

(ج) التخزين:

يجب توفر التسهيلات الملائمة من قبل متعهد البناء لتخزين ووقاية وحفظ جميع المواد الموردة للموقع من فقدان والتردي أو التلف. ويجب الانتباه الى التأثيرات الضارة الناتجة عن الظروف الجوية الرطبة على المعدات الكهربائية والحبال السلكية الفولاذية وكما هو ورد في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 329) أو ما يعادلها.

(د) الاجتماعات في الموقع:

لضمان تقدم العمل في الموقع، يكون التعاون الكامل بين جميع الأطراف المعنية ضروريا. وفي المواقع الكبيرة يمكن أن تكون الاجتماعات المنتظمة لتلك الأطراف ذات فائدة كبيرة.

(هـ) الخدمات المهنية الأخرى:

فيما يتعلق بأعمال المهن الأخرى اللازمة لمتعهد المصعد خلال تقدم العمل يجب على متعهد المصعد أن يبلغ متعهد البناء بجميع الأعمال المطلوب إنجازها لمتعهد البناء من التخطيط تبعا لذلك.

(و) السقالات، التسليح..... الخ

على متعهد البناء توفير وصيانة السقالات والأخشاب وعربات النقل وغيرها من المواد المماثلة والمطلوبة لتزليل وتركيب معدات المصعد. كما يجب عليه توفير الحماية الصحيحة والتسييج حول بئر المصعد. ويجب عدم استعمال بئر المصعد كوسيلة لرمي الأنقاض والمخلفات من الطوابق العلوية إذ أن مثل ذلك العمل يكون خطرا.

كما يجب أن يستلم متعهد المصعد بئر المصعد وغرفة المكثات كاملة والا يسمح لأي مهندس آخر بالعمل فيها أثناء عمليات التركيب المتعلقة بالمصعد الا بالترتيب مع متعهد المصعد.

(22)

كودة المصاعد

(ز) الأبنية ذات نظام بناء خاص:

(1) إذا كان الوقت الذي يسمح به برنامج البناء غير كاف لتركيب المصعد بالطريقة التقليدية بعد إتمام بناء البئر فإن الأمر يحتاج الى منهاج خاص. وينطبق ذلك بشكل خاص على المباني المصنعة متعددة الطوابق. وتختلف الطرق من حيث تفاصيلها، وفي معظم الحالات تستعمل رافعة متعهد البناء لتزليل ووضع أجزاء ومعدات المصعد المجمعة في موضعها على البئر الآخذ في الارتفاع.

(2) يجب أن يوفر متعهد البناء غطاء متنقلا مناسباً للجزء المنتهي من بئر المصعد لوقاية وكبي المصعد العاملين تحته من أضرار الطقس والأجسام الساقطة. وعند الوصول الى قمة البئر فإنه من المتبع عادة أن تغطي تلك القمة حالا بلأرضية مكونة من بلاطة سابقة الصب تتحمل الحمل الواقع عليها وذلك لازال إجراء معدات غرفة المكثات السابقة التجميع. وما تبقى لمتعهد البناء عندئذ هو إكمال حماية غرفة المكثات من عوامل الطقس بأسرع ما يمكن. وفي جميع مثل تلك المشاريع يكون من الضروري التعاون الجيد بين متعهد البناء و متعهد المصعد.

(ح) توصيل التيار الكهربائي:

يجب أن يقدم متعهد المصعد تبليغا سابقا الى متعهد البناء يعلمه فيه عن الترخيص الذي يطلب فيه إيصال التيار الكهربائي للمصعد وذلك من أجل إجراء الترتيبات اللازمة للربط مع مصدر الطاقة كما هو مبين في [الندين الفرعيين رقم \(2/3/3 ح\) و \(2/3/3 د\)](#).

الإجراءات اللاحقة للفحص بما في ذلك التفتيش والصيانة:

2/1/5

(أ) الموافقة:

يجب ان يقوم مالك المصعد أو من يمثله بعمل ترتيبات زمنية للموافقة على تركيبات المصعد بعد إتمام فحصه و أن يقوم بتأمينه إذا كان ذلك مطلوباً. كما يلزم عمل ترتيبات خاصة إذا كانت هناك فترة زمنية قبل أن يوضع المصعد في الخدمة العادية كما هو ورد في [الندين الفرعيين رقم \(2/1/5 د\)](#).

(ب) الضمان والخدمة (الصيانة والإصلاح):

يجب أن يكون أي ضمان يقدمه متعهد المصعد مشروطا بتوفير خدمة منتظمة وملائمة للمصعد، إذ يجب أن يشمل ذلك الضمان أثمان القطع التبديلية التالفة نتيجة لسوء المصنعية أو رداءة المواد وذلك خلال فترة الضمان التي هي عادة (12) شهرا، ولتأكيد استمرارية التشغيل الآمن والمرضى فإنه يجب على المالك (أو شاغل المبنى) أن يؤمن خدمة منتظمة من قبل أشخاص أكفاء على فترات زمنية حسبما تتطلب كثافة التشغيل ونوع المعدات للوكبة. ويمكن ضمان مثل هذه الخدمة ضمن عقد للخدمة. ومن المهم عادة أن يخول متعهد المصعد بموجب عقد للخدمة المصاعد المسلمة خلال فترة الضمان. كما يمكن توسيع مجال عقد الخدمة ليغطي طلبات الخدمة الطرئة والإصلاح وتغيير القطع المستهلكة بالإضافة إلى الخدمة الدورية. ولغاية السلامة العامة وكفاءة التشغيل فإنه من الضروري أن يضمن شاغل المبنى عدم استلام المعدات بشكل خاطئ وألا يسمح للأشخاص غير المخولين بدخول بئر المصعد أو غرفة المكنتات. ويجب الانتباه لطرق ضمان عدم تحميل المصاعد حملا زائدا وبخاصة اذا ما أريد استعمالها لنقل الأثاث واخراج وإدخال المعدات الثقيلة أو عند صيانة المباني وغير ذلك من النشاطات المحتملة.

(ج) الاختبارات الرسمية:

تطلب الجهات الرسمية المختصة في بعض المرافق اختبار المصاعد على فترات زمنية منتظمة بمعدل مرة كل ستة شهور مثلا وذلك من قبل أشخاص مختصين. و يطلب من هؤلاء تعبئة نتائج الاختبار في نماذج سابقة الإعداد. كما يجب أن تحفظ تلك النماذج في سجل خاص عند مالك المبنى أو شاغله. هذا ولا تعتبر الاختبارات هذه بديلة لخدمة المصعد. كما أن عقد الخدمة قد يشمل (بشكل خاص) إجراء هذه الاختبارات وتعبئة هذه النماذج، كما يمكن ترتيب ذلك بشكل منفصل عن عقد الخدمة.

(د) المصاعد الجاهزة وغير المستعملة (الصيانة التفقدية):

عندما لا تسمح الظروف بوضع المصعد في الخدمة العادية فورا بعد اكتمال تركيباته والموافقة عليه فإنه يجب إيقافه عن الحركة. وعلى المتعهد الرئيسي اتخاذ الاحتياطات الفعالة للقيام بالصيانة التفقدية وهي حماية المصعد من التلف خاصة تلف التشطيبات أو المعدات بسبب الرطوبة أو أنقراض البناء لحين طلب استعماله بالشكل العادي. وفي هذه الحالة يجب عمل عقد

خدمة منفصل مع متعهد المصعد للقيام بزيارات منتظمة خلال هذه الفترة للتفقد والقيام بأعمال التشحيم والتزييت وتقديم تقرير عن حالة المصعد ووضعه. خلال الكشف يفضل أن يتم تشغيل المصعد كهربائياً كما يجب الاتفاق مع متعهد المصعد على تليخ بدء فترة الضمان.

(هـ) استعمال المصعد بشكل مؤقت:

إذا رغب المالك أو من يمثله السماح باستعمال المصعد بشكل مؤقت من قبل طرف آخر مثل متعهد البناء وعدم إيقافه نهائياً وذلك قبل إدخاله في الخدمة العادية، فعندئذ يجب أن تكون مسؤولية الأشخاص المعنيين واضحة ومعلومة ومتفقاً عليها. وبالإضافة للاحتياطات الواردة في [البند الفرعي رقم \(2/1/5 د\)](#) فإنه قد يكون ضرورياً في تلك الحالة وجود عقد تأمين مؤقت له. وإذا كانت هناك نية لاستخدام المصعد بشكل مؤقت فإنه من الضروري أخذ ذلك في الاعتبار في مرحلة أولى مبكرة، آخذين بعين الاعتبار الظروف التي سوف يتم فيها ذلك.

(و) تنظيف الموقع:

عند فحص الموقع، وقبل إعطاء الموافقة يجب التحقق من حالة تشطيباته قبل أن يترك متعهد المصعد الموقع. وبعد فترة الخدمة التفقدية (الخدمة المؤقتة) قد يتطلب وضع المصعد تنظيفاً عاماً فوراً قبل وضعه في الخدمة العادية إذ يجب إبلاغ متعهد المصعد بذلك للقيام به وإذا حدث أي ضرر له عليه أن يصلحه في الوقت نفسه. ويكون كل من هذين الشرطين مقابل تكاليف إضافية.

الأعمال الإنشائية للمصاعد 2/2

عام: 2/2/1

تصف هذه المادة التفاصيل الإنشائية الضرورية للمصاعد كما هو ورد في المادة رقم (1/1) والتي وردت متطلباتها في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول). حيث أنه من الضروري التخطيط المبكر لتأمين طرق مأمونة لإدخال وإخراج الأجزاء الكبيرة والثقيلة من المصعد

أو مكنتاته الى المبنى (مثل المكابس الهيدروليكية) والعربات سابقة التجميع ومكثات المصاعد... الخ). وإذا كانت قيود المبنى لا تسمح بإدخال المكابس الهيدروليكية بطولها الكامل فيجب عمل ترتيبات خاصة لإدخالها بعد استشارة متعهد المصعد.

2/2/2

التفاوت في الأبعاد:

(أ) أبعاد بئر المصعد:

- (1) نظرا لكون المصعد يتحرك رأسيا ضمن المبنى ولكون حوكة العربة ومعدات أبواب الطوابق مرتبطة معا فإن الوضع الشاقولي للبئر و استقامة فتحات أبواب الطوابق وأبعادها ذات أهمية قصوى. ولتحديد درجات الدقة في المباني لأنواع المختلفة من الإنشاءات يجب الرجوع للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5606) أو ما يعادلها. هذا ويمثل مخطط الأبعاد لآبار المصاعد الذي يقدمه متعهد المصعد الحد الأدنى للأبعاد الشاقولية مهما كان نوع الإنشاء المعني.
- (2) يجب أن يضمن مالك المصعد أو من يمثله بالاشتراك مع متعهد البناء وجود تفاوتات مناسبة في تصميم المبنى بحيث يتسنى الحصول على أبعاد شاقولية في الأعمال المنتهية حسبما يحددها المصعد طبقا لمتطلبات هذه الكودة.
- (3) يستطيع متعهد المصعد أن ينجز عمله ضمن تفاوتات لا تتجاوز التفاوتات الواردة في [جدول الشاقولية](#) [الدنيا رقم \(1\)](#). وإذا زادت الأبعاد عما هو ورد في ذلك الجدول يستلزم الأمر عمل تغييرات في التصميم مما يتطلب تكاليف إضافية أو عملا إضافيا من قبل متعهد البناء. وعند تحديد مواصفات الأبعاد الإنشائية لبئر المصعد على مالك المصعد أو من يمثله أن يأخذ في الحسبان ذلك العامل على أساس التفاوتات الإنشائية المناسبة لتقنية البناء.
- (4) وإذا كان على متعهد المصعد تقديم وتركيب كشفات أبواب الطوابق فإنه من المهم بشكل خاص التأكد من الاستقامة الشاقولية لوجه فتحات جميع الأبواب من داخل بئر المصعد. ويعتمد هذا الخط الشاقولي لتلك الأوجه بأنه الخط المرجعي (Datum Line) لابعاد البئر.

(ب) فتحات الأبواب الطابقية:

من الضروري أن تكون فتحات الأبواب الطابقية المشطبة من حيث الدقة مطابقة للمقاسات التصميمية، كما يجب أن تكون متراففة في الاتجاه الرأسي واحدة فوق الأخرى على كامل شوط رحلة المصعد. وعند عمل فتحات لبئر المصعد في الجدران الخرسانية فإنه من غير الممكن عادة الوصول الى درجة من الدقة في الاتجاه الرأسي تسمح بتركيب الأبواب وهيكلها في تلك الفتحات دون اللجوء الى بعض أنواع النجف والقصرة لإزالة الفروقات. لذا يجب معالجة ذلك في التصميم وذلك بزيادة الارتفاع الاسمي للفتحة من منسوب الطابق المشطب حسب التصميم وزيادة عرض كل من الفتحات عند قممها وعضادتها (Jamb). وبالإضافة الى ذلك يكون تراصف الوجه الأمامي لجدار البئر من جهة الطابق ذا أهمية عند استعمال كشفات الباب الطابقية وتشطيباته ذات المقاسات الثابتة، وفي هذه الحالة فإن تراصف ذلك الوجه بين طابقين يجب ألا يزيد الى حد كبير عما يمكن احتواؤه من تشطيبات للوجه الأمامي بحيث يرتكب كشفات الأبواب الطابقية شاقولياً بدقة. وعندما تود كشفات الأبواب الطابقية من قبل متعهد المصعد في حالة الآبار متعددة المصاعد فإن التراصف باتجاه العرض يكون ضرورياً وذا أهمية خاصة وذلك فيما يتعلق بالمنظر العام. ولتسهيل التراصف الدقيق لعبات أبواب الطوابق فإنه يلزم في العادة توفير عتبة مستقلة عند كل طابق يمكن تعديل وضعها. ولمنع دخول مياه التصريف الناتجة عن عمليات التنظيف أو الرش بالماء الى داخل البئر فإنه يوصى بعمل ميلان فيها عند مدخل المصعد.

(ج) حدود الدقة في الأعمال الإنشائية لآبار المصاعد عند أي منسوب:

يبين الشكل رقم (1) حدود الدقة في الأعمال الإنشائية العائدة لترتيب المصاعد المستقلة أو المشتركة في بئر واحدة، فإذا كانت الأبعاد الصافية للبئر (Ww)، والأبعاد الاسمية لفتحات الدخول الإنشائية (C)، (D)، محددة على خطوط شاقولية فإنه من الضروري الا يتجاوز الجدار الحيز المحدد بتلك الأبعاد. كما يجب ألا تزيد قيمة العامل (K) الواردة في الجدول رقم (1) والتي تمثل حد الدقة في كل من البعدين (Ww)، (D) عن القيمة الواردة في ذلك الجدول بالنسبة لارتفاع بئر المصعد.

الجدول رقم (1)

حدود الدقة الإنشائية في الأبعاد الشاقولية لبئر المصعد

رتفاع البئر (h) حد الدقة الإنشائية (k)

(ملمتر)	(متر)
25	$\geq h 30$
35	$60 \geq 30 < h$
50	$90 \geq 60 < h$

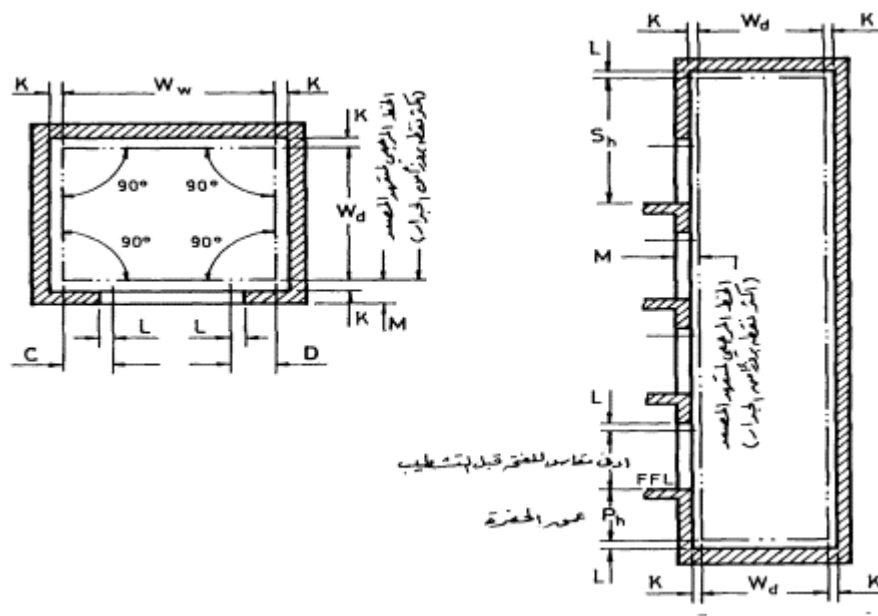
في حالة الآبار المتعددة المصاعد لا تنطبق قيمة العامل (k) على الحيز الواقع بين المصاعد. ويعطى [الباب الثالث](#) من هذه الكودة حدا أدنى لذلك الحيز يسوي (200) ملمتر.

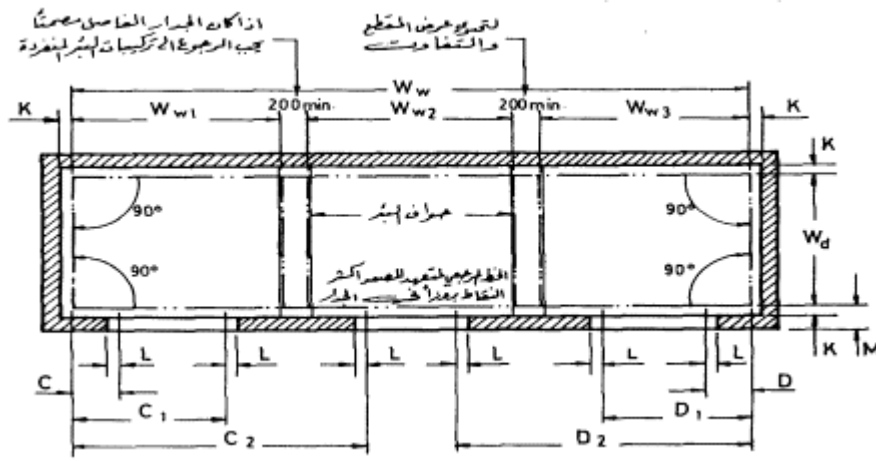
وإذا كان على متعهد المصعد تزويد كشفات الأبواب وعمل تشطيباتها فإن البعد (L) الورد في [الشكل رقم \(1\)](#) والذي يمثل حد الدقة في الأعمال الإنشائية للبعدين (C) ، (D) وعمق حفرة بئر المصعد (Ph) وارتفاع الفراغ العلوي (رأسية البئر) (Sh) يجب الا يزيد عن (25) ملمتر. كما يجب الا تختلف المسافة بين البئر الشاقولي والوجه الخرجي للجدار الأمامي وهو البعد (M) الورد في [الشكل رقم \(1\)](#) بدرجة أكبر عما يمكن احتواؤه ضمن تشطيبات الجدار الأمامي الذي يليه بحيث يسمح بتركيب كشفات الأبواب وتشطيباتها بدقة شاقولية.

وإذا تضمنت أعمال متعهد البناء التشطيبات أو كسوة الأوجه المحيطة بالمدخل فإن الفتحات المشطبة يجب أن تكون شاقولية بشكل متقن وواحدة فوق الأخرى على كامل شوط رحلة المصعد وطبقا للمقاس الورد في التصميم.

(28)

كودة المصاعد





الشكل رقم (1)

الحدود الإنشائية للدقة في منسوب التوقف

(29)

كودة المصاعد

2/2/3

إنشاء بئر المصعد:

(أ) مستلزمات عامة:

يجب أن يحتوي بئر المصعد على كل من الصاعدة والثقل الموزن للمصعد.

(ب) حصر استعمال بئر المصعد:

يجب أن يقتصر استعمال بئر المصعد على المصعد ومتمماته مثل الكبال والنباط .. الخ. ويجب ألا يحتوي بئر المصعد على أي كبال أو نباط لا علاقة لها بنظام المصعد.

ويجب الأخذ في الاعتبار ان بئر المصعد قد تحتوي على معدات تدفئة خاصة بها باستثناء التدفئة بالماء الساخن او التدفئة بالبخار ، على ان توضع أي نباط للتحكم او المعايرة خارج بئر المصعد .

(ج) تهوية بئر المصعد:

من الضروري تهوية بئر المصعد بشكل مناسب وعدم استعمال البئر لتهوية أي غرف عدا تلك الخاصة بخدمة المصعد. كما يجب إنشاء فتحة تهوية متصلة بالهواء الخارج في أعلى البئر ذات مساحة لا تقل عن (1%) من مساحة المقطع الأفقي لبئر المصعد. وإذا تمت تهوية البئر خلال غرفة المكثات فإن ذلك يكون عن طريق مجرى

(2.5)

محكم يصل بين فتحة البئر والهواء الخارجي. وللمصاعد التي تزيد سرعتها عن متر / ثانية يجب ألا تقل المساحة الحرة لفتحة التهوية عن (0.30) متر مربع لكل بئر مصعد.

تتطلب البئر المشتركة لمصعدين أو ثلاثة مصاعد والتي تزيد سرعتها عن (2.5) متر / ثانية فتحة تهوية ذات مساحة لا تقل عن (0.30) متر مربع وإذا كان عدد المصاعد أربعة أو خمسة أو ستة مصاعد فيجب ألا تقل مساحة فتحة التهوية عن (0.40) متر مربع أو (0.50) متر مربع أو (0.60) متر مربع على الترتيب. كما يجب أن تكون لفتحات التهوية أغطية تمنع دخول المطر أو الثلج أو الطيور الى بئر المصعد.

(30)

كودة المصاعد

(د) البئر المحتوية على عربات أو أُنقال موازنة تعود الى مصاعد متعددة أو مصاعد خدمة

(Well Containing Cars or Counterweight Belonging to Several Lifts or Service Lifts)

يجب إقامة جدار فاصل في طّاع بئر المصعد يفصل بين الأجزاء المتحركة (الصاعدة أو الثقل الموزن) من المصاعد المختلفة ويمتد هذا الجدار من ارتفاع (0.3) متر فوق أرضية الحفرة الى ارتفاع يساوي (0.5) متر على الأقل فوق أدنى منسوب طابق يخدمه المصعد.

وإذا كانت المسافة الأفقية بين حافة سقف الصاعدة والجزء المتحرك (الصاعدة أو الثقل الموزن) لمصعد مجاور أقل من (0.3) متر فيجب أن يمتد ذلك الجدار الفاصل على كامل ارتفاع البئر وفوق العرض الفعال ويجب أن يساوي ذلك العرض عرض الجزء المتحرك المطلوب حمايته وزيادة تساوي (0.1) متر من كل جانب. ويوصى بشدة أن يكون الجدار الفاصل في كل حالة ممتدا على كامل طول البئر مع أن ذلك غير مذكور في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

(هـ) غلاف البئر (Well Enclosure):

من الضروري أن تكون كل بئر مصعد مغلقة بالكامل بجدران صلبة وأرضية وسقف كما هو ورد في [البند الفرعي رقم \(2/2/3\)](#). أما الفتحات التي يمكن السماح بوجودها في البئر فهي كما يلي:-

- (1) أبواب الطوابق.
- (2) أبواب وفتحات التفتيش وأبواب الطوارئ.
- (3) فتحات مخرج هروب الغازات والدخان في حالة الحريق.

(4) فتحات التهوية.

(5) الفتحات الدائمة بين البئر وغرفة المكنتات أو غرفة البكرات.

(و) جدران البئر وأرضيتها وسقفها

(Well Floor and Ceiling of the Well):

يجب أن تكون بنية البئر قادرة على الأقل على تحمل الاحمال التي قد تقع عليها من المكنتات والمرشادات عند لحظة عمل ترس الامان والأحمال الناتجة عن عمل مخففات الصدم والأحمال في حالة إراحة حمل الصاعدة عن وضعه المركزي بوساطة النبيلة المضادة للارتداد. كودة المصاعد

(31)

كودة المصاعد

وللمساعدة في التخطيط المبكر يجب الاسترشاد بمتعهد المصعد بخصوص تلك الاحمال. كما أنه من الضروري أن تكون جدران البئر و أرضيتها وسقفها كما يلي :-

* مصنوعة من مواد غير قابلة للاشتعال وقادرة على التحمل وان تكون معالجة لمنع تكون الغبار.

ويجب أن تطابق تلك المواد التنظيمات المتعلقة بالبناء كما هو ورد في [الفقرتين رقم \(1\) ورقم](#)

[\(2\) من البند الفرعي رقم \(2/3/3ك\).](#)

* ذات متانة ميكانيكية كافية.

(ز) مقاومة الحريق (Fire Resistance):

(1) يجب استعمال مواد إنشائية غير قابلة للاحتراق وغير مصدرة لأبخرة سامة أو دخان سام أثناء الحريق. كما

يجب الرجوع الى التنظيمات التشريعية التي تتعلق بمقاومة كل من غلاف البئر و الأبواب للحريق إن وجدت. كما يجب التقيد بالمتطلبات المتعلقة بلوحة مقاومة تلك المواد للحريق و المنصوص عليها من

قبل الجهات الرسمية المختصة. هذا وتكون اختبارات مقاومة الحريق مطابقة لما هو ورد في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 476 : part 8).

(2) عندما تكون مقاومة الحريق مطلوبة والمداخل الى بئر المصعد ذات أبواب تغلق تلقائيا فيجب ألا تقل

مقاومة تلك الأبواب للحريق عن نصف مقاومة غلاف البئر له كحد أدنى.

وإذا كانت مقاومة غلاف البئر للحريق لا تقل عن ساعة واحدة ولا تزيد عن ساعتين فيجب ان تكون

مقاومة الأبواب للحريق ساعة واحدة .

- (3) إذا كانت مداخل البئر ذات أبواب تغلق يلويا فمن الضروري ألا تقل درجات مقاومة تلك الأبواب للحريق عن درجات مقاومة غلاف البئر للحريق المطلوبة. وإذا كانت مقاومة غلاف البئر للحريق تزيد عن (30) دقيقة ولا تتجاوز ساعة واحدة فإن مقاومة باب المدخل للحريق يجب أن تكون ساعة واحدة.

(32)

كودة المصاعد

- (4) للحالات الخصوصية يستطيع متعهد المصعد تزويد أبواب طوابق مع هياكلها ذات درجة مقاومة للحريق تسلوي ساعتين. وأي حالات تتطلب درجة مقاومة أكبر من ساعتين يجب توفرها بوساطة وقاية إضافية لأبواب الطوابق على شكل أبواب سحابة (Roller Slutters) تعمل بوسيلة مصهريية.
- (5) إن الأبواب التلقائية أو ذاتية الإغلاق غير مضمونة أو محكمة ضد الدخان وبخاصة إذا كانت متعلقة. ونظرا لذلك إذا طلب أن يكون مدخل بئر المصعد محكما ضد الدخان فإنه يجب توفر وسائل مساعدة وقائية إضافية للأبواب التي يزودها متعهد المصعد.

(ح) السطح الداخلية لبئر المصعد (Lift Well Inner Surfaces):

يجب أن تشكل السطح الداخلية لغلاف بئر المصعد قدر الإمكان سطحاً متصلًا ناعماً ومستويا دون بروزات أو نقرات. وعند تعذر عمل النقر بمستوى السطح فإنه يجب تسوية تلك النقر بزواوية تسلوي (75°) مع الأفق فوق وتحت الجزء البارز منها بوساطة صفائح معدنية أو خرسانية أو أي مادة مشابهاة غير قابلة للاحتراق. ويجب أن تكون الأجزاء الأخرى من السطح مستوية دون بروزات أو نقر قدر الإمكان.

(ط) مقادير الخلوص (Clearances):

لمنع سقوط الأشخاص داخل البئر أو في الفجوة الواقعة بين باب المصعد و البئر يجب ألا تزيد المسافة الأفقية بين جدار البئر وكل من قمت الباب أو هيكل المدخل للمصاعدة أو الباب (أو الحافة البعيدة للأبواب في حالة الأبواب المترلقة) عن (0.15) متر.

(ي) إنارة البئر (Lighting of the Well):

يتطلب الأمر إنارة كهربائية دائمة لكل بئر مصعد وذلك لإنارتها عند التصليح أو الخدمة الخاصة بالمصعد عندما

تكون جميع الأبواب مغلقة. ويجب أن تتضمن تلك الإنزلة مصباحا كهربائيا واحدا داخل البئر على بعد (0.5) متر من أعلى نقطة منها. و مصباحا آخر عند نقطة على ارتفاع (0.5) متر من قاعها كما يجب أن تكون المصاييح الكهربائية المستعملة من النوع التوهجي لا تقل قدرة الواحد منها عن (100) واط أو ما يعادلها من المصاييح

(33)

كودة المصاعد

الفلورية. وكما هو ورد في [الفقرة رقم \(1\) من البند الفرعي رقم \(2/3/3 ب\)](#) و [الفقرة رقم \(3\) من البند الفرعي رقم \(2/2/4 هـ\)](#).

(ك) المدخل (Entrances):

يجب الا يكون ممر الوصول الى الصاعدة من خلال مدخل في غلاف البئر في مسار حوكمة الثقل الموزن.

(ل) أبواب وفتحات التفتيش و أبواب الطوارئ

(Inspection Doors, Emergency Doors & Inspection Traps):

(1) يجب تزويد البئر بأبواب و فتحات تفتيش و أبواب طوارئ وذلك لغاية إخلاء لإكواب عند الطوارئ و لتوفير الوصول الى داخل البئر من أجل خدمة المصعد. يكون الحد الأدنى لارتفاع باب التفتيش (1.4) متر والحد الأدنى لعرضه (0.60) متر. كما يكون الحد الأدنى لارتفاع باب الطوارئ (1.8) متر والحد الأدنى لعرضه (0.35) متر. ويكون الحد الأقصى لارتفاع فتحة التفتيش (0.5) متر والحد الأقصى لعرضها (0.35) متر. وإذا كانت المسافة بين أي طابقين متتاليين يخدمهما المصعد تزيد عن (11) متر فإنه يجب توفر مخرج ضمن تلك المسافة لاختلاء لإكواب من الصاعدة عند الطوارئ. على متعهد المصعد توفير مثل تلك التفاصيل لتلائم المبنى المعني وتركيبات المصعد. هذا ويجب الاتقل درجة مقاومة كل من باب أو فتحة التفتيش أو باب الطوارئ للحريق عن درجة مقاومة غلاف البئر.

(2) يجب الاتفتح أبواب وفتحات التفتيش و أبواب الطوارئ باتجاه داخل البئر، كما يجب أن تزود تلك الأبواب بأقفال تعمل بمفتاح وأن تكون قابلة لاعادة الإغلاق والأقفال دون مفتاح. ويوصى بالا يحتوي القفل على نبيطة تبقي مسمار الأقفال في وضع الانجذاب. يجب أن يكون المفتاح الخاص بتلك الأبواب هو المفتاح ذاته اللارم لفتح باب الطابق أثناء الطوارئ، كما يجب أن يكون على المفتاح ملصقة تشير الى خطورة استعماله و ضرورة التأكد بأن الباب مقفل بعد الإغلاق.

(3) يجب أن تكون أبواب وفتحات التفتيش و أبواب الطوارئ قابلة للفتح من داخل البئر دون مفتاح حتى و

لو كانت مقفلة حيث أن عمل المصعد يكون معتمدا على كون تلك الأبواب أو الفتحات مغلقة أثناء عمليات الصيانة.

(34)

كودة المصاعد

(4) يجب أن تكون أبواب التفتيش و أبواب الطورئ غير مثقبة و مطابقة للمتطلبات الخاصة بالمتانة الميكانيكية والخلوصات مثل أبواب الطوابق. أثناء عمليات التفتيش يسمح بعمل المصعد و فتحة التفتيش مفتوحة بشرط أن تكون نبيطة الامان الكهربائية الخاصة بالفتحة مزودة بنبيطة أمان كهربائية مولزية تلغي عملها أثناء التفتيش و لا يمكن الوصول اليها الا عندما تكون فتحة التفتيش مفتوحة.

(5) من الضروري تثبيت إشارات أمان وإعلانات تحذير دائمة على الوجه الخرجي للباب و الأمثلة النموذجية على ذلك وردة [في البند رقم \(2/2/6\)](#).

(6) إذا أريد عمل باب طورئ في سقف العربة فإن ذلك يجب أن يكون ضمن الشروط الواردة في المادة رقم (8-12) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) على أن يكون مستوفيا لمتطلبات تلك المادة.

(م) حفر المصعد (Lift Pits):

(1) يتكون الجزء السفلي من بئر المصعد من حفرة ذات قاع ناعم و مستو تقريبا ما عدا مكان وجود قواعد مخففات الصدم و المرشحات و معدات تصريف المياه. و يجب أن تكون تلك الحفرة مانعة للنش بشكل دائم.

(2) عند توفر باب وصول الى الحفرة عدا عن باب الطابق يجب أن يكون ذلك الباب مطابقا لما هو وارد في [البند الفرعي رقم \(2/2/3\)](#). كما يجب أن يتوفر ذلك الباب دائما إذا كان عمق الحفرة يزيد عن (2.5) متر عند عدم وجود مداخل بديلة ولأغراض نزول الأشخاص المختصين الى الحفرة يجب توفر وسائل دائمة سهلة المنال من باب الطابق لا تبرز في مجال حوكمة معدات المصعد.

(3) من المفضل الاتقع آبار المصاعد فوق حيز يسهل دخول الأشخاص إليه. وخلافا لذلك من الضروري أن تكون قاعدة الحفرة مصممة لتحمل أحمال لا تقل عن (5) كيلو نيوتن/متر مربع بالإضافة الى أي مما يلي:-

* يجب توفر عامود قوي (Pier) و كعب تحت مخفف الصدم التابع للثقل الموزن يصل الى أرض

* يجب تزويد الثقل الموزن بترس آمان.

وبالنسبة للمصاعد الهيدروليكية ذات الرفع المباشر يلزم أن تكون حفرة عمود الرفع (Jack) مغلقة. وفي العادة يتم عمل هذه الحفرة في مرحلة البناء من قبل متعهد متخصص. يجب أن تكون الحفرة محكمة ضد الماء و بحدود دقة بحيث لا تزيد الإزاحة الشاقولية عن (25) ملمتر لكل (3) أمتار و لا تزيد إزاحة المحور لوكروي عن ± 10 ملمترات مقاسة من قعر الحفرة. كما

يجب توفر خلوصات كافية حول عمود الرفع تسمح بالتفتيش عن تسرب المياه. ويجب توفر تفاصيل عن قطر وعمق الحفرة من قبل متعهد المصعد بالإضافة الى تفاصيل عن اسطوانات الكبس (Pistons) و مقاساتها.

الأعمال الإنشائية لغرفة المكينات (Machine Room Construction):

2/2/4

(أ) عام:

من الضروري عدم استعمال غرف المكينات أو غرف البكرات أو أغلفة آبار المصاعد لأغراض غير أغراض المصعد. كما يجب الا تحتوي تلك الغرف على كبال أو نبائط غير تلك التابعة للمصعد وألا تستعمل تلك الغرف للوصول الى الأجزاء الأخرى من المبنى. هذا ويمكن أن تحتوي تلك الغرف على ما يلي:-

(1) مكينات لمصاعد الخدمة أو الأدرج الكهربائية.

(2) معدات للتهوية او التدفئة أو تكييف الهواء لتلك الغرف باستثناء التدفئة بالماء الساخن أو بالبخار وكما

هو ورد في [النند الفرعي رقم \(2/3/4ي\)](#) و [النند الفرعي رقم \(2/4/4ب\)](#).

(3) مكاشف حريق أو طفايات حريق تعمل على درجات حرارة عالية و ملائمة للمعدات الكهربائية و ذات

حالة ثابتة لفترة طويلة من الزمن و محمية بشكل مناسب ضد الصدم العرضي.

يجب أن تكون جدران و أرضية و أسقف غرف المكينات الى حد كبير ماصة للصوت الصادر عن تشغيل المصعد.

(ب) المواد الإنشائية (Materials of Construction):

- (1) من الضروري أن تكون غرف المكنتات مكونة من مواد مقاومة للحريق مطابقة لتنظيمات البناء المعتمدة محليا. هذا ويجب اتخاذ الاحتياطات اللازمة لتقليل انتشار الحريق من غرف المكنتات الى آبار المصاعد أو من غرف المكنتات لاجراء المبنى المجاورة لها.
- (2) يجب أن تكون غرف المكنتات ذات بنية قادرة على تحمل الاحمال والقوى التي تخضع لها و أن تكون موادها الإنشائية متينة غير مكونة للغبار.
- (3) يجب اعتبار غرف المكنتات كحيز صناعي يوفر ظروفًا تسمح بالعمل الموثوق لطقم المبدلات الكهربائي والمكنتات الدوارة كما يجب أن تكون الغرفة مساعدة على إجراء الصيانة الجيدة لما في داخلها.
- (4) يجب أن تكون جدران غرفة المكنتات وسقفها وأرضيتها ذات أوجه من البلاط (Tiles) ... الخ أو مدهونة كحد أدنى، وذلك لإيقاف انتقال الغبار الذي قد يتلف المكنتات الدوارة ويؤدي الى إخفاق معدات التحكم الكهربائي. كما يجب أن تكون غرف المكنتات مصممة ضد عوامل الطقس. وإذا زودت بأباجورات لفتحات التهوية فإن تلك الأباجورات يجب أن تكون مصممة لمنع دخول المطر والثلج والطيور الى داخل الغرفة. كما أنه من الضروري استيفاء هذه الشروط قبل تركيب المصعد.

(ج) فتحات أخرى (Other Openings):

- من الضروري أن تكون أبعاد الفتحات في قاعدة المكنتات و أرضية الغرفة في حدها الأدنى لغاية منع خطر سقوط الأجسام من خلال الفتحات الموجودة فوق البئر بما في ذلك الفتحات الخاصة بالكبال الكهربائية. يجب ترويض الفتحات في أرضية الغرفة بحافات تبرز الى ارتفاع (50) ملمتر فوق القاعدة أو أرضية الغرفة المشطبة.

(د) أرضيات غرف المكنتات (Machine Room Floors):

- يجب ان تكون أرضيات غرف المكنتات قادرة على تحمل أثقل وحدة من مكنتات المصعد، كما يجب أن تكون تلك الأرضيات من مواد ضد الانزلاق ويفضل أن تكون الأرضية بمنسوب

واحد. وعندما تتكون من عدد من المناسيب تختلف بأكثر من (0.5) متر فإنه يجب توفر درج أو عتبات ودرابزين لها.

(هـ) متطلبات الحيز والصيانة

:(Space and Maintenance Provisions)

(1) يجب أن تكون أبعاد غرفة المكينات بحيث تسمح بالوصول السهل والأمن لكل مما يلي :

* أي شخص مسؤول الى أي جزء من المعدات.

* لإزاحة المعدات إذا لزم الأمر.

يجب توفر واحد أو أكثر من الجسور الفولاذية أو الدعائم الأخرى الملائمة بحيث تركيب في منسوب مرتفع في غرفة المكينات تناسب جهاز رفع وتسمح برفع و تركيب أو استبدال المكينات الثقيلة. ومن مسؤوليات متعهد البناء قبل تركيب مكينات المصعد أن تركيب تلك الجسور أو الدعائم ويختبرها ويعلمها بوضوح بالأحمال المقررة لها.

يجب أن تحمي غرف المكينات قدر ما هو ممكن المكينات من الغبار والأبخرة الضارة والرطوبة وأي تلوث بيئي ضار آخر. كما يجب ألا ينفوخ الهواء العادم من الأجزاء الأخرى من المبنى في غرفة المكينات. يجب ان تكون غرف المكينات مبنية بشكل متين ومضمونة ضد الطقس وجافة وتحتوي على وسائل تهوية دائمة مفتوحة للهواء الطلق لا تقل مساحة فتحاتها عن (0.5) متر مربع لكل مصعد. هذا وتكون التوصيات المتعلقة بالتهوية والتكييف لغرف المكينات مطابقة لما هو ورد في [البند](#)

[الفرعي رقم \(2/3/4 ي\)](#) و [البند الفرعي رقم \(2/4/4 ح\)](#).

(2) من المفضل أن تكون أبعاد غرفة المكينات مطابقة لما هو ورد في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة. كما يجب

أن يتوفر في غرفة المكينات الخلوصات التالية:-

* ممر طوله (900) ملمتر على الأقل أمام أجهزة التحكم وعلى كامل عرض الغرفة ولكن بعرض (500)

لا يقل عن مليمتر.

- * مساحة لا تقل عن (500) مليمتر خلف أجهزة التحكم (حيث يتم الوصول الى خلف الأجهزة لأغراض لا تتطلب تشغيل جهاز التحكم الا بفولطية منخفضة جدا أو حيث تتخذ احتياطات ملائمة). وعندما يتطلب الأمر الدخول غير المقيد الى خلف جهاز التحكم يجب توفر خلوص لا يقل عن (900) مليمتر وبطول يناسب طول الجهاز. ويجب زيادة الخلوص الى (1350) مليمتر عندما تكون أجهزة التحكم وكبة ظهرها لظهر. وإذا كان لأجهزة التحكم أغلفة دائمة لا يلزم الوصول الى خلفها فلا لزوم الى خلوص من الجهة الخلفية.
- * مسافة أفقية لا تقل عن (500?600) مليمتر مربع لخدمة وتفتيش الاجراء المتحركة حيثما يلزم.
- * ممرات لا يقل عرضها عن (500) مليمتر للوصول الى الاجراء السابقة الذكر وقد يخفض ذلك العرض الى (400) مليمتر في الأماكن التي تحتوي على أجزاء متحركة.
- * مسافة لا تقل عن (300) مليمتر فوق أعلى نقطة من الممكنة (بما في ذلك الاجراء الدوارة) وفوق البكرات (باستثناء البكرات مغيرات الاتجاه للأكبة تحت مكنة المصعد مباشرة).
- * مسافة خلوص لا تقل عن (2140) مليمتر فوق مستوى الأرضية التي تتم فيها الحركة الرئيسية (مكان العمل). وعمليا فإنه يمكن زيادة ذلك لتناسب معدات الرفع.
- * ارتفاع صاف يسوي (1500) مليمتر على الأقل في غرف البكرات ما لم تكن أجهزة التحكم وكبة فيها، وفي هذه الحالة يجب أن يسوي الحد الأدنى للارتفاع (2140) مليمتر.

(39)

كودة المصاعد

- (3) يجب تركيب إضاءة كهربائية دائمة في غرفة المكنات لتوفر استنارة لا تقل عن (200) لوكس عند منسوب الأرضية وبخاصة حول المكنات وأجهزة التحكم. ويجب أن توضع مبدلات الإنارة مجاورة للاماكن التي يصل اليها الأشخاص العاملون في غرفة المكنات. كما أنه من الضروري أن يكون مصدر الطاقة للإنارة مستقلا عن مصدر الطاقة للمكنات. ويجب توفر مخرج مقبس واحد مستقل ذي مبدل على الأقل مطابق للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 1363) أو ما يعادلها وذلك في كل غرفة مكنات مزود بالطاقة من دلات كهربائية مستقلة كلية عن مصادر الطاقة لمكنات المصعد. كما أن كلا من تلك الدلات يجب أن يكون قادرا على تزويد تيار لا يقل عن (13) أمبير كحد أدنى. كما يجب أن تكون تلك الدلات محمية بواسطة نبيطة تيار متبقي كطريقة مفضلة وكما هو ورد في [السند الفرعي رقم](#)

(و) طرق الوصول (Access):

(1) من الضروري أن تكون طريق الوصول من المناطق العامة في المبنى الى داخل الغرف المحتوية على مكينات ومعدات تابعة لها وبكرات، ملائمة وآمنة دون الحاجة الى المرور من خلال سكن خاص. كما يجب أن تكون تلك الطريق جيدة الإنارة.

يجب أن تكون الطرق المؤدية الى غرف المكينات والنقاط الأخرى للوصول اليها ذات سقف ذي علو أدنى يسلوي (1.8) متر باستثناء القموط والحافات التي لا يزيد ارتفاعها عن (0.4) متر في المدخل أو أمامه.

(2) يجب أن يكون مدخل الأشخاص الى غرف المكينات أو البكرات حيثما أمكن عن طريق هوج و إذا تعذر ذلك فيجب استعمال سلم بشرط أن يفي ذلك السلم بالمتطلبات التالية:-

* ألا يكون السلم معوضا للانزلاق أو الانقلاب.

* عندما يكون السلم في مكانه جاهزا للاستعمال فيجب أن يشكل مع الأفق زاوية تسلوي (75°) الى (70°) ما لم يكن مثبتا أو يقل ارتفاعه عن (1.5) متر.

(40)

كودة المصاعد

* أن يستعمل السلم لهذا الغرض فقط، وأن يسهل الحصول عليه دائما وأن يكون في مكان قريب.

* أن يكون السلم مزودا بمقبض واحد أو أكثر عند قمته وأن يكون من السهل الوصول الى هذا المقبض.

(3) يجب ألا تفتح الأبواب الموصلة الى غرف المكينات وغرف البكرات باتجاه الداخل وأن تكون مؤمنة لضمان عدم وصول الأشخاص غير المخولين اليها. كما يجب أن تكون مجهزة بأقفال تعمل بمفتاح يمكن فتحها من الداخل دون استعمال المفتاح. كما يجب أن تكون الأبعاد الصافية لتلك الأبواب كما يلي:-

* لا يقل العرض عن (600) ملمتر.

* لا يقل الارتفاع عن (1800) ملمتر إذا كانت تلك الأبواب في غرف المكينات أو غرف أجهزة التحكم.

* ارتفاع لا يقل عن (1400) ملمتر إذا كانت تلك الأبواب في غرفة المكنات الثانوية (أو غرفة البكرات).

تخص هذه الأبعاد الأبواب الخاصة بدخول الأشخاص المخولين فقط. كما يجب اعتبار زيادة في تلك الأبعاد عند استعمالها لإدخال المعدات.

من الضروري عرض إعلان أمان على خلع غرفة المكنات وغرفة البكرات. وإذا كان وصول الأشخاص المختصين الى تلك الغرف عن طريق فتحات تفتيش بشكل مباشر فإنه يجب عرض إعلان دائم إضافي في غرفة المكنات بالقرب من الفتحة على أن تكون الإعلانات مطابقة لمتطلبات [البندرقم \(2/2/6\)](#). يجب توفر وسائل دائمة لمنع خطر سقوط الأشخاص أو المواد من خلال فتحة التفتيش عندما تكون مفتوحة.

(4) من المهم أن تكون فتحات التفتيش المستعملة لوصول الأشخاص الى غرف المكنات والبكرات وأجهزة التحكم كما يلي:-

(41)

كودة المصاعد

* أن توفر ممرًا إضافيًا لا تقل أبعاده عن (800?600) ملمتر مربع.

* أن تكون في مستوى الأرضية المشطبة وهي مغلقة، وأن تكون قادرة على تحمل كتلة شخصين أو كتلة تسلوي (200) كغم عند كل نقطة منها وهي مغلقة.

* أن تكون متوازنة من الطرفين وتفتح للأعلى الا اذا كانت مشتركة مع سلام قابلة للطي.

* أن تكون مزودة بفصالات لا يسهل فصل مشابكها.

* أن تكون مجهزة بأقفال بحيث يمكن فتحها من داخل الغرفة دون استعمال المفتاح.

هذا ويجب أخذ الاحتياطات لمنع سقوط الأشخاص أو المواد منها عندما تكون مفتوحة.

* يجب أن تكون فتحات التفتيش الخاصة بالوصول الى المعدات كما يلي:-

- أن تكون مستوية مع الأرضية المشطبة عندما تكون مغلقة.

- أن تكون قابلة للأقفال فقط من داخل غرفة المكنتات.
- أن تكون متينة التكوين حيث أنها قد تلزم لحمل مكنتة ثقيلة بشكل مؤقت.

(ز) دعائم المكنتات (Machine Supports):

يجب أن تكون كل من المكنتات والبكرات ومنظمات تجلوز السرعة والوحدات المشابهة لها مدعومة لمنع أي وحدة من الارتخاء أو الإزاحة. كما يجب أن تكون جسور الدعم من الفولاذ أو الخرسانة المسلحة. وعند حساب مقاسات الجسور ودعائمها فإن الحمل الكلي الواقع على الجسور يجب أن يؤخذ على أنه مساو لكتلة جميع الأجهزة الثابتة التي تدعمها تلك الجسور مضافا إليها ضعف كتلة أجزاء المصعد المتحركة رأسيا (بما في ذلك الحمل المقرر). كما يجب أن يكون الترخيم الحاصل في الجسور عند تحميلها بالحمل المذكور أعلاه بحيث لا يزيد على $(1/1500)$ من طولها عبر مقطع البئر أو المسافة بين الدعائم أيهما أقل.

(42)

كودة المصاعد

يجب اعتبار الخط المرجعي للتخيم بأنه الخط المستقيم الواصل بين جسور الدعم على جدار البئر ولغاية الحسابات يجب اعتبار تلك الجسور بأنها مدعومة بشكل بسيط. وفي حالة المصاعد الهيدروليكية وبسبب التشكيلات المختلفة فإن الاحمال على بنية المبنى ستختلف لذا يجب استشارة متعهد المصعد بهذا الخصوص.

غرف البكرات (Pulley Rooms):

2/2/5

(أ) من المهم أن تكون غرف البكرات ذات تكوين يتحمل الاحمال والقوى التي تخضع لها عادة. كما يجب أن تكون الأرضية مكونة من مادة غير ازلاقية ويفضل أن تكون ذات منسوب واحد. ويجب أن تكون جدران وأرضية وأسقف غرفة المكنتات ذات أوجه من البلاط.. الخ أو مدهونة كحد أدنى لمنع انتقال الغبار الذي قد يتلف المكنتات اللولرة ويؤدي الى إخفاق معدات التحكم الكهربائية. كما أنه من الضروري استيفاء هذه الشروط قبل تركيب المكنتات.

(ب) يجب أن تكون أبعاد غرفة البكرات كافية لتوفير وصول سهل وآمن لجميع المعدات وذلك للأشخاص المسؤولين عن خدمة المصعد وألا يقل ارتفاعها، مقاسا تحت السقف لا يقل عن (1.5) متر كما يجب توفر حيز صاف ذي ارتفاع يسوي (0.3) متر فوق البكرات الا في حالة استعمال طريقة اللف المزوج أو طريقة تغيير الاتجاه في نظام

التعليق.

وتنطبق التوصيات المتعلقة بالإنارة الكهربائية الدائمة ومأخذ الطاقة ذات المبدلات الواردة في [الفقرة رقم \(3\) من السند الفرعي \(2/2/4هـ\)](#) المتعلقة بغرف المكنتات بالتسلوي على غرف البكرات.

إذا تطلب الأمر تركيب لوحات تحكم في غرف البكرات فإنه يجب اعتبار تلك الغرف كأنها غرف مكنتات أخرى.

(43)

كودة المصاعد

(ج) يجب أن يكون للأبواب الخاصة بالوصول الى غرف البكرات ارتفاع يسلوي (1.4) متر كحد أدنى وعرض يسلوي (0.6) متر كحد أدنى أيضا كما يجب الا تفتح تلك الأبواب باتجاه داخل الغرف.

(د) من المهم ان تكون فتحات التفتيش الخاصة بوصول الأشخاص الى غرف البكرات كما يلي:-

- * أن توفر ممر صافيا أبعاده تسلوي (800?800) ملمتر مربع على الأقل.
- * يجب أن تكون مستوية مع الأرضية المشطبة وهي مغلقة كما يجب أن تكون قادرة على تحمل كتلة شخصين أو كتلة تسلوي (200) كغم على الأقل عند أي نقطة.
- * يجب أن تكون مؤزنة من الطرفين وأن تفتح باتجاه الأعلى ما لم تكن مشتركة مع سلام قابلة للطي.
- * يجب أن تكون مزودة بفصالات لا يمكن أن تفتح اقفالها بسهولة.
- * يجب أن تكون مجهزة بإقفال تعمل بمفتاح يمكن فتحها من الداخل بلون استعمال المفتاح.
- * يجب اتخاذ الاحتياطات لمنع سقوط الأشخاص والمواد منها وهي مفتوحة.

(هـ) من الضروري أن يتم اختصار الفتحات في أرضية غرفة البكرات الى الحد الأدنى. و لغرض أبعاد خطر سقوط

الأجسام من خلال الفتحات فوق البئر بما في ذلك فتحات الكبلات الكهربائية يجب توفر يروزات بل ارتفاع لا يقل عن (50) ملمتر فوق الأرضية المشطبة.

إشارات السلامة و إعلانات التحذير

2/2/6

(Safety Signs and Warning Notices)

طبقا لما هو موصى به في [الفقرة رقم \(5\) من البند الفرعي رقم \(2/2/3\)](#) و [الفقرة رقم \(3\) من البند الفرعي رقم \(2/2/3\)](#) فإنه يجب توفير إشارات سلامة و إعلانات تحذير على الأبواب أو الفتحات أو

(44)

كودة المصاعد

بالقرب منها وذلك للأبواب الموصلة الى بئر المصعد وغرفة المكنتات وغرفة البكرات. كما يجب أن تكون كلمات إعلانات التحذير و إشارات السلامة مطابقة لما هو ورد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول). وتبين [الأشكال فوات الأرقام \(2\)](#) و [\(3\)](#) و [\(4\)](#) أمثلة على إشارات السلامة وإعلانات التحذير. هذا ويجب الا يقل قطر أو ارتفاع إشارة السلامة عن (120) ملمتر كما يفضل أن تكون لوحات الإشارة من حيث الارتفاع وإعلانات التحذير الموجودة عليها مطابقة لمتطلبات المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5499: Part 1).

المصاعد الكهربائية للأشخاص و البضائع

2/3

Electric Lifts for Passengers & Goods**التصميم الأولي (Preliminary Design):**

2/3/1

(أ) عام:

لسنوات عديدة كان يمكن الحصول على مواصفات قياسية للمصاعد تحدد قياساتها تبعاً لاستعمالاتها المختلفة. وكانت تلك المواصفات تراجع وتوسع من حين لآخر لتستفيد من أحدث الخبرات البريطانية والأوروبية في هذا المجال. وتصنيف هذه المواصفات للمصاعد الكهربائية على النحو التالي:-

- * مصاعد لإكباب للاستعمالات الخفيفة.
- * مصاعد البيوت السكنية.
- * مصاعد لإكباب للأغراض العامة.
- * مصاعد لإكباب للنقل الكثيف.
- * مصاعد لإكباب والسرور.
- * مصاعد البضائع للأغراض العامة.
- * مصاعد البضائع للمهام الثقيلة.

ليست هذه التصنيفات قياسية بالنسبة للحمل المقرر ومدى السرعة فحسب و لكن لتوفر نوع المدخل ومقاسه وشكل العربة ومقاسها ... الخ، ولتبين ان الخبرة العملية قد أثبتت أنها الأفضل مع الأخذ في الاعتبار كلفة إنتاجها الاقتصادية.

(45)

كودة المصاعد

في المباني الجديدة يجب اختبار المخططات القياسية كحقيقة واقعة و حتى في المباني القائمة فإنه من الناحية الاقتصادية يجب تعديل بئر المصعد... الخ ليستوعب مصعدا قياسيا مع الأخذ في الاعتبار الاستبدالات المستقبلية. وتسهل المصاعد القياسية عملية التخطيط والتنفيذ كما أن المصاعد المختلة بشكل صحيح تضمن تركيبات مقبولة.

يجب أن يكون تصميم المصاعد بجميع أنواعها سواء أكانت ذات ترتيبات قياسية أم غير قياسية مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) التي تحدد متطلبات التصميم للتشغيل الآمن للمصاعد.

(ب) سرعة المصعد و علاقتها بشوط الرحلة

(Lift Speed in Relation to Travel)

في المباني الرئيسية ومجموعات المصاعد لا توجد علاقة بسيطة بين السرعة المقررة للمصعد وارتفاع المبنى، ومما يجب أخذه في الاعتبار عدد المصاعد ومقاساتها و استطاعة النقل مع مراعاة ما هو ورد في النود الفرعية ذوات الأرقام (2/3/1ج)، (2/3/1د)، (2/3/1هـ)، (2/3/1و).

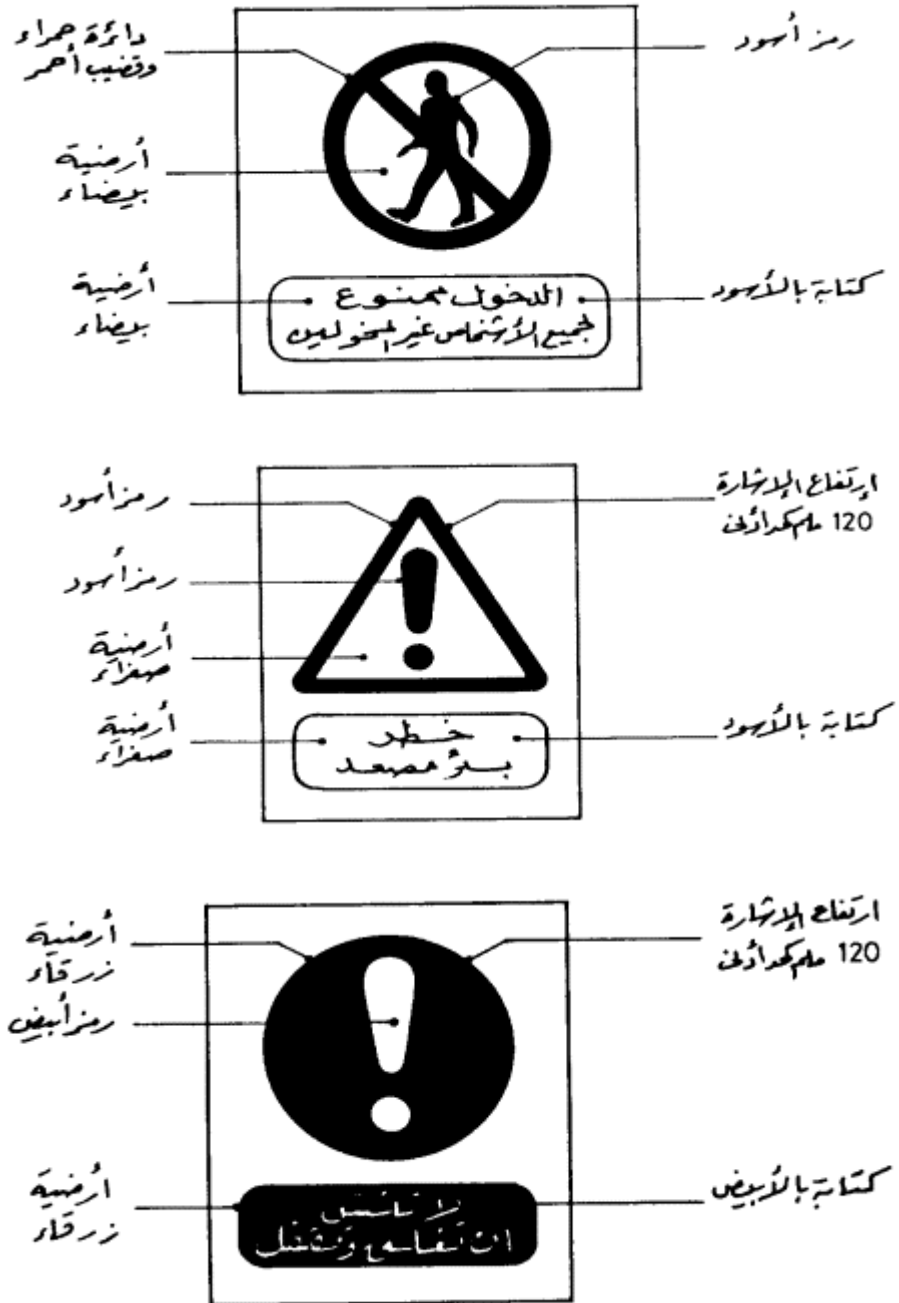
وكإرشاد واسع المجال خاصة فيما يتعلق بالمصاعد المنفردة يجب الرجوع للجدول رقم (2) حيث أشواط الرحلة الموصى بها مبنية على الخبرة العامة المكتسبة. فمثلا تستطيع مصاعد البضائع أن تعمل على سرعات أدنى من سرعات مصاعد الأغراض العامة لشوط الرحلة ذاته. لان ظروف النقل أقل إلحاحا و تتطلب زمنا أطول لتحميل و نزيل البضائع. وقد تكون دقة التوقف في مصاعد البضائع مطلبا إضافيا مهما.

بالإضافة لما سبق فإن الاستعمال الوظيفي للمبنى قد يحدد في النهاية اختبار سرعة المصعد. وقد تقسم مجموعة المصاعد الى مصاعد للاستعمال العادي و مصاعد للاستعمال السريع و مصاعد للاستعمال المتوسط والسريع.

وقد تتجاوز بعض المصاعد عددا من الطوابق لتخدم بشكل أفضل منطقة محددة.

(46)

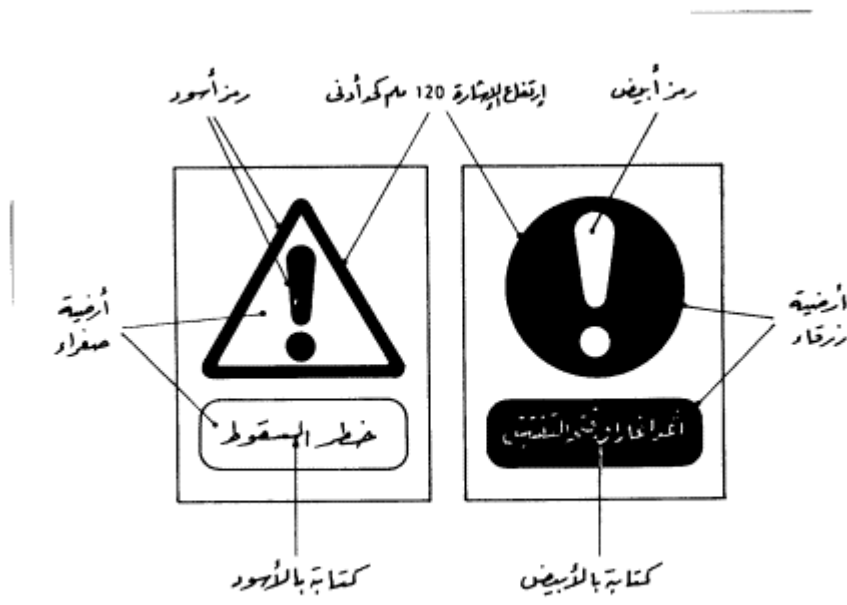
كودة المصاعد



الشكل رقم (2)

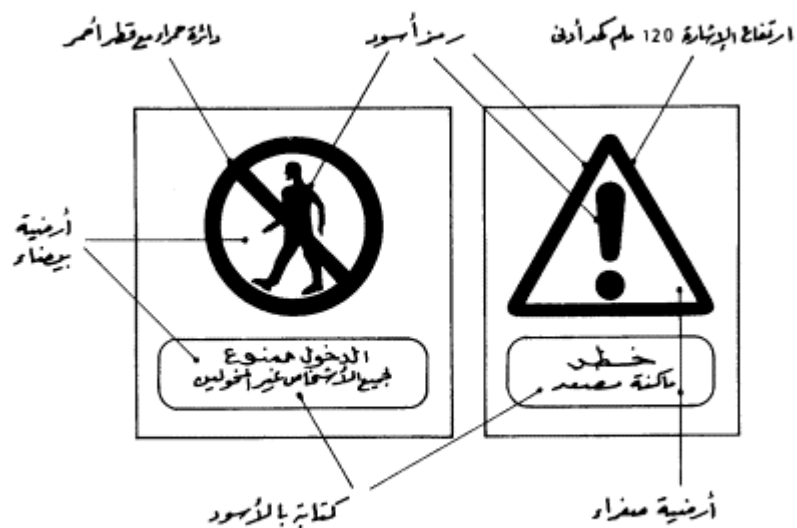
أمثلة نموذجية على إشارات السلامة و إعلانات التحذير

على الوجه الخرجي للأبواب المؤدية الى بئر المصعد



الشكل رقم (3)

أمثلة نموذجية على إشارات السلامة وإعلانات التحذير على الوجه الخارجي لآبواب غرف المكنتات وغرف بكرات و أبواب التفتيش



الشكل رقم (4)

أمثلة نموذجية على إشارات السلامة
وإعلانات التحذير المرافقة لآبواب التفتيش

(49)

كودة المصاعد

الجدول رقم (2)

العلاقة الموصى بها بين سرعة المصعد المقررة وشوط الرحلة

الحد الأعلى الموصى به لشوط رحلة المصعد للاستعمال النموذجي المبين (متر)				المرجع : الباب الثالث من هذه الكودة			
مصانع مخزن	مستشفيات	مكاتب	مكاتب	مباني	رقم الجدول أو رقم الشكل	السرعة المقررة متر/ ثانية	تصنيف المصعد
بضاعة ومتاجر	وسكن محضرات	وفنادق	وفنادق	سكنية			
...الخ	وبيوت سكنية	كبيرة	صغيرة				
		...الخ	...الخ				
-	-	-	-	10	2	0.63, 0.50	مصاعد لإكباب
-	-	-	20	20		1.00	للاستعمالات
-	-	-	30	35		1.00	الخفيفة
-	-	-	-	15	3	0.63, 0.50	مصاعد
				20		1.00	

-	-	-	-	-	-	-	البيوت السكنية
-	-	20	20	-	4	1.00	مصاعد
-	-	30	30	-	-	1.60	إلكاب للأغراض العامة
-	-	45	-	-	5	0.25	مصاعد إلكاب
-	-	60	-	-	-	3.50	للتنقل الكثيف
-	12	-	-	-	6	0.63, 0.50	مصاعد إلكاب
-	45	-	-	-	-	1.00	والسرر
-	40	-	-	-	-	1.60	
8	-	-	-	-	7	0.25	مصاعد البضائع
15	-	-	-	-	-	0.63, 0.50	لأغراض العامة
25	-	-	-	-	-	1.00	
10	-	-	-	-	8	0.25	مصاعد البضائع
20	-	-	-	-	-	0.63, 0.50	للمهام الثقيلة
30	-	-	-	-	-	1.00	

(50)

كودة المصاعد

(ج) عدد مصاعد لإلكاب وحمولتها: (Number of Lifts and Capacity of Passenger Service)

يعتمد عدد مصاعد لإلكاب وحمولتها وسرعتها المقررة المطلوبة لمبنى معين على خصائص ذلك المبنى، وأكثر تلك

الخصائص أهمية ما يلي:-

* عدد الطوابق.

* ارتفاعات الطوابق (Pitch of Floors)

* عدد السكان في كل طابق.

* الطلب الأقصى عند فترة الازدحام والذي قد يكون باتجاه واحد كما هي الحال في فترات

الازدحام صعودا وهبوطا أو حوكة المرور في الاتجاهين.

يجب اعتبار جميع حسابات استطاعة النقل للمصاعد بأنها تعتمد على عدد من العوامل التي تتغير طبقا لتصميم

المصعد و الافتراضات المحسوبة لتصرفات إلكاب. وتبعاً لذلك فإن نتائج هذه الحسابات يمكن استعمالها بشكل

محدود لأغراض المقارنة، فمثلاً يمكن استعمالها لمقارنة استطاعات النقل للمصاعد كمجموعة وبأحمال مختلفة و

سرعات مختلفة بشرط أن تخضع للعوامل ذاتها و في جميع الحالات. ومن جهة أخرى لا يمكن استعمالها لمقرنة استطاعت نقل مجموعة معينة من مصاعد مع مجموعات أخرى من مصانع مختلفة.

تختلف الشركات الصانعة والسلطات المختصة في طريقة حسابها لاستطاعات النقل نظرا للاختلاف في أداء المصاعد وبخاصة فيما يتعلق بمعدلات التسارع والتباطؤ وزمن فتح وإغلاق الباب والتي تشكل مجموعها زمن الأداء. لذلك ليس من الضروري أن تتفق حسابات المنظمات المختلفة بعضها مع بعض.

(د) التخطيط الأولي للمصعد (Preliminary Lift Planning):

(1) عام:

ابتكرت طرق حساب استطاعات النقل للمصاعد لمباني المكاتب أولا. ومع مرور الزمن طورت وأدخلت عليها تعديلات لتلائم تطبيقات أخرى دون تغيير المبدأ الأساسي. إن استعمال تلك الحسابات لا زال هو السائد، كما أن الطريقة العامة التالية تستعمل كإرشاد عام للتخطيط الأولي لمصاعد المكاتب.

(51)

كودة المصاعد

تصمم تركيبات المصعد لمباني المكاتب عادة من أجل اشغال المبنى بمعدل معين والعوامل الثلاث الرئيسية التي يجب اعتبارها هي كالتالي:-

- * عدد السكان أو عدد الأشخاص الذين سيستعملون المصعد.
- * استطاعة النقل أو أقصى معدل تنقل مطلوب من قبل هؤلاء الأشخاص.
- * فترة الانتظار أو نوعية الخدمة المطلوبة.

(2) السكان (Population):

يجب تحديد عدد السكان الذين سيستعملون المبنى ومعرفة ما إذا كان ذلك العدد سيزداد في المستقبل و إذا لم يتم الحصول على عدد محدد فإنه يجب تقدير ذلك من المساحة الصافية للمبنى وكثافة السكان المحتملة. وتختلف كثافة السكان المتوسطة من شخص واحد لكل (4) أمتار مربعة الى شخص واحد لكل (20) متر مربع. لذلك فإنه من الضروري الحصول على معلومات عن كثافة السكان المحتملة من مالك المبنى. وإذا لم يتم ذلك فإنه يجب افتراض كثافة سكانية تسوي (10) أمتار مربعة للشخص الواحد في مباني المكاتب العامة.

(3) استطاعة النقل (Handling Capacity):

بعد تحديد عدد السكان الذين سيستعملون المصعد يجب تحديد معدل تدفق الأشخاص للمبنى وقاصدي

الطوابق العليا وهذا يختلف تبعا لما يلي:

- * نوع استعمال المبنى.
- * مواقع محطات القطار و مواقف الباصات.
- * كون المبنى في قلب المدينة أو في الضواحي.
- * طبيعة دوام شاغلي المبنى، أي كون فترات أعمالهم موحدة التوقيت أو مبعثرة.

(52)

كودة المصاعد

يتم التعبير عن معدل التدفق عادة كنسبة مئوية من عدد السكان الكلي الذين يستعملون المصعد خلال فترة تسلوي خمسة دقائق. وتراوح تلك النسبة بين (10%) و (25%). وإذا لم يمكن الحصول على معلومات عن معدل التدفق المتوقع فإنه يمكن افتراض نسبة (12%) للمباني التي تكون فيها بداية أوقات دوام السكان مختلفة. ونسبة (17%) للمباني التي تكون فيها بداية أوقات دوام السكان موحدة.

(4) الفترة (Interval):

يعبر عن الفترة بالتوازي، وهي تمثل زمن دورة العربة مقسوما على عدد العربات المرتبطة معا في نظام مجموعة مصاعد. تعطي تلك الفترة معيلا لقياس نوعية خدمة المصعد، لذلك يمكن التعبير عن متوسط زمن الانتظار نظريا بأنه مساو لنصف قيمة الفترة، مع أنه يسلوي عمليا ما يقرب (3/4) الفترة. ولمباني المكاتب يمكن تحديد الفترة بما لا يزيد عن (30) ثانية. ولأغراض المقارنة فإن هذه الفترة – (30) ثانية – وما دونها تعتبر فترة ممتلئة. تعتبر الفترة (45) ثانية مقبولة، بينما تعتبر فترة (60) ثانية أو أكثر غير مقبولة لمباني المكاتب المتنوعة. و بالنسبة لمباني الشقق السكنية فإن فترة (90) ثانية الى (100) ثانية أو أكثر من ذلك تعتبر مقبولة. ومع أن الفترة لا تعني شيئا أثناء الازدحام صباحا، إلا أنها معيار نظري تقاس به نوعية الخدمة. وبينما يعتبر زمن انتظار الراكب للمصعد بأنه المقياس الحقيقي لنوعية الخدمة إلا أنه لا توجد وسائل جاهزة لحسابه.

هذا، وتعتبر القيم المرجعية المذكورة أعلاه معيلا لنوعية الخدمة. الفترة ما بين أوقات الازدحام وبخاصة وقت الغذاء حيث يشتد طلب المصعد في الاتجاهين تؤدي الى زيادة في فترة انتظار الراكب بما يقرب (50%) من فترة انتظاره أثناء الازدحام في الصباح.

(5) معلومات الأداء والحسابات :

(Performance Data and Calculations)

يجب أن يوفر عدد و مقاسات المصاعد المختلرة بشكل نهائي أداء قادرا على التعامل مع معدل التدفق المتوقع. و يعطي [الجدول رقم \(3\)](#) و [رقم \(4\)](#) أرقام أداء متوسط

(53)

كودة المصاعد

لمقاسات و سرعات مقررة متعددة للمصاعد مبنية على مقاسات العربات والمداخل طبقا لما هو وارد في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة وبمعدل ارتفاع للطابق يسوي (3.3) متر، حيث تخدم جميع المصاعد جميع طوابق المبنى، وحيث يفترض أيضا بأن تكون المصاعد مرتبطة معا بنظام تحكم جماعي ذي قدرة تلقائية عالية على عكس اتجاه حركته عند أعلى طابق مطلوب.

يمكن من الجدولين السابقين اختيار عدة مجموعات مؤلفة من مصاعد مختلفة من حيث العدد والحمل والسرعة توفر كل مجموعة منها استطاعة النقل المطلوبة.

لغرض تلك الجداول الخاصة بمعلومات الأداء يعتبر المبنى ذو العشرة طوابق فوق الأرض وذو شوط للرحلة يسوي (33) متر بأنه مبنى ذو (11) طابقا. و تكون حسابات ذلك المبنى هي الحسابات ذاتها لمبنى ارتفاع الطابق فيه ما بين الأرضي و الأول يسوي (4.5) متر وكذلك ما بين الطابق الأول و الطابق الثاني وارتفاع كل من الطوابق العلوية يسوي (3) أمتار، بشرط أن يسوي عدد مرات التوقف الكلي (11)، ويبقى شوط الرحلة للمصعد مساويا (33) متر تقريبا. تغطي هذه الحسابات مجموعات من المصاعد التي تخدم جميع الطوابق فقط. وحيث تتكون المباني من أكثر من (18) طابقا فإن تقسيم مجموعات المصاعد الى مجموعة تعمل للارتفاعات العالية و أخرى للارتفاعات المنخفضة قد يكون أكثر اقتصادا. وفي هذه الحالة يجب استشارة المختصين في هذا المجال. يمكن أن تغطي المجموعات المختلرة فترات مختلفة و مع ذلك يجب أن يتم الاختيار النهائي حسب نوعية الخدمة المطلوبة.

يأخذ أي من [الجدولين رقم \(3\)](#) و [رقم \(4\)](#) في الاعتبار خدمة طوابق التسوية. من الشائع استعمال تلك الطوابق كمواقف للسيارات، ويمكن طلب خدمة المصعد في تلك الطوابق في الوقت الذي يحدث فيه الازدحام الأقصى للنقل في الطابق الأرضي. وفي حالة وجود طابق تسوية واحد في المبنى تتم الحسابات كما ورد أعلاه مع إهمال ذلك الطابق و تخفيض استطاعة النقل لكل مجموعة بنسبة (20%) كمعدل و زيادة الفترة بنسبة (20%) تقريبا.

لضمان الحصول على أرقام الأداء الواردة في [الجدولين رقم \(3\)](#) و [رقم \(4\)](#) فإنه من الضروري التخطيط

(54)

كودة المصاعد

لمجموعات المصاعد على أساس حوكمة نقل لوكاب بكفاءة، و [بين الشكل رقم \(5\)](#) طرق التجميع الموصى بها. من بين المجموعات المتنوعة التي تفي بمتطلبات استطاعة النقل المطلوبة يمكن اختيار مجموعة واحدة توفر نوعية خدمة مطلوبة وذلك بمعيار الفترة.

(6) مثال محلول رقم (1):

المطلوب عمل الدراسة اللازمة لاختيار المصاعد المناسبة لمبنى مكاتب يقع في ضواحي مدينة واقعة في إحدى المقاطعات. للمبنى ثمانية طوابق فوق الأرض ارتفاع كل منها (3.3) متر ومساحته الصافية (925) متر مربع وكلها قابلة للتأجير. يؤجر المبنى لعدد من المستأجرين الذين لا يحتمل أن تتفق أوقات دوامهم. كما أن عدد ساكني المبنى التقديري يسوي (740) شخصا. (وفي حالة عدم معرفة عدد الساكنين فإنه يجب تقديره على أساس (10) أمتار مربعة لكل شخص).

الحل:

$$\text{عدد الساكنين} \quad \text{بالتقدير} = \frac{8 \times 925}{10} = 740 \quad \text{شخصا}$$

وحيث أن معدل التدفق غير معلوم لذا يجب اعتباره مساويا (12%). تكون استطاعة النقل في مدة خمسة دقائق التي تفي بمتطلبات معدل التدفق (12%) مساوية:

$$\text{لستطاعة النقل} = \frac{740 \times 12}{100} = 89 \quad \text{شخصا في خمسة دقائق}$$

$$26.4 = 89 \times 3.3 =$$

ومن [الجدول رقم \(2\)](#) فإن السرعة المقررة المطلوبة لشوط رحلة طوله (26.4) متر للمصاعد الخاصة بالمكاتب تسوي (1.6) م/ث.

(55)

كودة المصاعد

تغطي معلومات الأداء الواردة في [الجدول رقم \(3\)](#) هذا المثال لخدمة مصعد فوق الأرض في مبنى ذي ثمانية طوابق فوق الأرض أي (9) طوابق مع التسوية. من ذلك الجدول يتبين أن استطاعة النقل ل (93) شخصا لكل (5) دقائق يمكن أن تتم بثلاث مصاعد حمولة كل منها (13) راكب. ويعتبر هذا الرقم مقبولا إذ أنه يطابق المتطلبات السابقة و كذلك يعطي فترة تسوي (33) ثانية.

(7) مثال محلول رقم (2):

المطلوب عمل الدراسة اللازمة لاختيار مصاعد لشركة كبيرة تتوكل أعمالها في منطقة متنامية في مدينة، حيث أعطى لها تخصيص ببناء مكاتب ذات (16) طابق. عدد موظفي الشركة يسوي (900) فوق الطابق الأرضي، قابل للزيادة بنسبة (20%) . الارتفاع ما بين الطابق الأرضي والأول هو (5.5) متر وارتفاع كل من الطوابق الأخرى (3.2) متر.

$$\text{عدد سكان المبنى} = \frac{900 \times 120}{100} = 1080 \text{ نسمة}$$

استطاعة النقل المطلوبة لكل خمسة دقائق على أساس معدل تدفق مقداره (17%):

$$184 = \frac{1080 \times 17}{100} \text{ شخصا}$$

السرعة المقررة المطلوبة لشوط رحلة مقداره (50) متر تسوي (3.5) م/ث.

من معلومات الأداء الواردة في [الجدول رقم \(4\)](#) لمبنى مكون من (16) طابق فإن ست عربات مصاعد حمولة الواحدة منها (21) راكبا تفي بالغرض. وهي ذات استطاعة نقل تسوي (195) شخصا كل

(25)

خمسة دقائق وذات فترة تسوي ثانية.

توفر هذه الطريقة إرشادا عاما للتخطيط المبدئي للمصعد إلا أن استشارة المختص في هذا المجال يجب الأخذ بها قبل البت النهائي بالتصميم.

(56)

كودة المصاعد

الجدول رقم (3)

معلومات الأداء لمصاعد لإكباب
عدد الطوابق من ستة الى تسعة طوابق

عدد *	عدد العربات	السرعة المقررة	8 ركاب	10 ركاب	13 ركاب	16 ركاب	21 ركاب
الطوابق	العربات	مقررة	630 كغم	800 كغم	1000 كغم	1250 كغم	1600 كغم
		الفترة	الفترة	الفترة	الفترة	الفترة	الفترة
		النقل	النقل	النقل	النقل	النقل	النقل
		متر/ثانية	(شخص)	(ثانية)	(شخص)	(ثانية)	(شخص)
	2	1.0	50	38	-	-	-
	2	1.6	61	32	79	42	103
6	3	1.0	75	25	-	-	-
	3	1.6	91	21	120	28	157
7	2	1.6	55	35	71	46	-
	3	1.6	-	-	107	31	140
8	2	1.6	51	37	64	-	-
	3	1.6	-	-	97	35	132
	3	1.6	-	-	93	36	123
9	2	2.5	-	-	66	48	-
	3	2.5	-	-	100	33	132

مداخل العربات مطابقة لما هو ورد في الباب الثالث من هذه الكودة

(57)

كودة المصاعد

الجدول رقم (4)

معلومات الأداء لمصاعد لإكباب

عدد الطوابق من (10) الى (18) طابق

عدد الطوابق *	عدد العربات	السرعة المقررة	13 راكب 1000 كغم الفترة استطاعة النقل (شخص) ثانية/متر	16 راكب 1250 كغم الفترة استطاعة النقل (شخص) ثانية	21 راكب 1600 كغم الفترة استطاعة النقل (شخص) ثانية
10	3	1.6	35	97	44
	3	2.5	32	106	40
	4	2.5	24	141	29
	3	1.6	37	91	-
11	3	2.5	34	100	43
	4	2.5	25	132	32
	3	2.5	35	95	44
	4	2.5	26	126	33
12	3	3.5	-	98	43
	4	3.5	-	130	32
	3	2.5	36	91	46
	4	2.5	27	121	34
13	4	3.5	-	125	34
	5	3.5	-	156	27
	3	2.5	38	87	-
	4	2.5	28	109	36
14	4	3.5	-	120	35
	5	3.5	-	151	28
	4	2.5	31	116	36
	4	3.5	30	120	35

(58)

كودة المصاعد

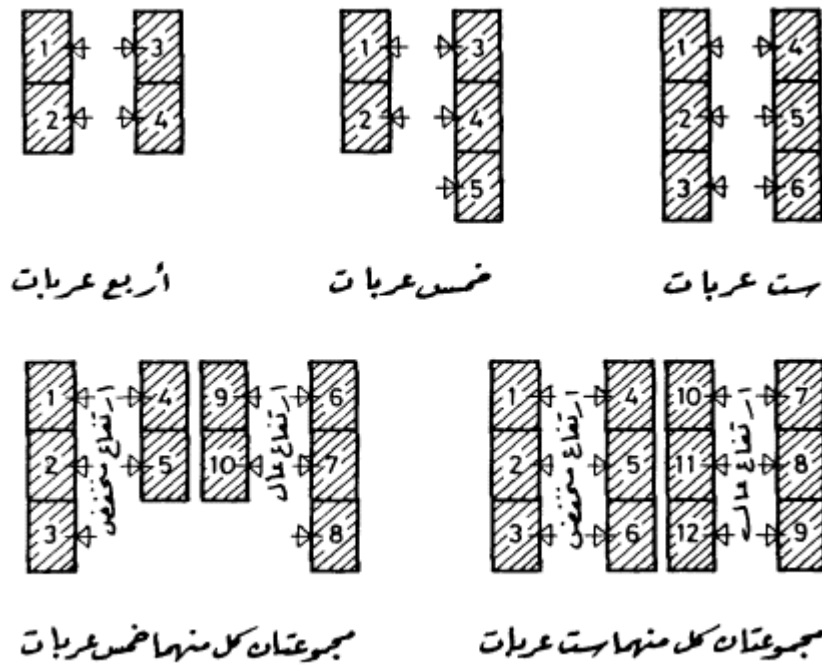
تابع الجدول رقم (4)

معلومات الأداء لمصاعد الركاب

عدد الطوابق من (10) الى (18) طابق

عدد *	عدد العربات	السرعة المقررة	13 راكب	16 راكب	21 راكب	عدد الطوابق
			1000 كغم	1250 كغم	1600 كغم	
			الفترة	الفترة	الفترة	
			استطاعة النقل	استطاعة النقل	استطاعة النقل	
			(شخص)	(شخص)	(شخص)	
			(ثانية)	(ثانية)	(ثانية)	
		متر/ثانية				
	4	2.5	29	32	37	130
	4	3.5	-	31	36	135
15	5	3.5	-	25	29	168
	6	3.5	-	-	24	202
	4	2.5	30	33	39	125
16	4	3.5	-	32	38	130
	5	3.5	-	26	30	163
	6	3.5	-	-	25	195
	4	2.5	31	35	40	123
17	4	3.5	-	33	39	127
	5	3.5	-	26	31	157
	6	3.5	-	-	26	189
	4	3.5	-	34	40	124
18	5	3.5	-	27	32	153
	6	3.5	-	-	27	184

[الجدول رقم \(4\)](#) مبني على افتراض ان ارتفاع الطابق يسوي (3.3) متر و أن المصاعد تخدم كل الطوابق (بما في ذلك الطوابق الرئيسية ما عدا طابق التسوية). وعلى أن مداخل العربات مطابقة لما هو ورد في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة.



الشكل رقم (5)

طرق تجميع المصاعد

(60)

كودة المصاعد

(هـ) نوعية الخدمة لمباني المكاتب:

(Quality Service for Office Buildings)

كلرشد تقريبي جدا لنوعية الخدمة في مباني المكاتب، يمكن اعتماد الأرقام التالية للمصاعد المطلوبة والمشاركة في

مجموعة واحدة:-

- (1) لنوعية ممتازة من الخدمة : مصعد واحد لكل ثلاثة طوابق.
- (2) لنوعية متوسطة من الخدمة : مصعد واحد لكل أربعة طوابق.
- (3) لنوعية تحت المتوسطة من الخدمة : مصعد واحد لكل خمسة طوابق.

و هذا ينعكس في معلومات الأداء المتوسط الواردة في [الجدول رقم \(3\)](#) و [الجدول رقم \(4\)](#) والتي تفترض أن المصاعد كافة متوفرة للاستعمال.

(و) طرق تجميع مصاعد الركاب (Grouping of Passenger Lifts):

عندما يتطلب مبنى عددا من مصاعد لإكباب فإنه من المؤكد أن نظام النقل الرأسى سيعمل بدرجة أعلى من الكفاءة عندما تكون تلك المصاعد في موقع واحد. من الخطأ الاعتقاد بأن توزيع المصاعد في أنحاء المبنى يوفر من وقت لإكباب ومع انه يمكن التوفير في زمن المشى لبعض لإكباب، إلا أن ذلك لا يعادل الزيادة في زمن الانتظار للمصعد وزيادة على ذلك فإن لإكباب يميلون لعدم الصبر عند وقوفهم ساكنين لا يعملون شيئا بانتظار المصعد، في حين يقل قلقهم عندما ينشغلون بالمشى الى قاعة المصاعد. ويبين [الشكل رقم \(5\)](#) أمثلة على الطرق الموصى بها لتجميع المصاعد. ومن المهم أخذ استطاعة الحمل لكل مصعد في مجموعة المصاعد في الاعتبار. وعادة يجب أن تشمل المجموعة مصعدا لا تقل حمولته عن (1000) كغم إلا في حالات خاصة جدا. كما يجب التقييد بالحد الأدنى لعمق الفسحة أما مدخل المصعد (Landing Depth) حسبما هو ورد في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة علما بأن المصاعد التي حمولتها (8) ركاب أو (10) ركاب قد تكون مناسبة عندما لا يزيد عدد الطوابق التي تخدمها هذه المصاعد عن (8).

(61)

كودة المصاعد

في المباني الكبيرة المزودة بمجموعات من المصاعد يجب توفير وسيلة خدمة مستقلة على شكل مصعد واحد أو أكثر للإكباب / البضائع تستعمل أيضا كمصاعد لمكافحة الحريق.

(ح) التشغيل الهادئ (Quiet Operation):

لا توجد تركيبات مصعد عديمة الضجيج أو ساكنة عند التشغيل مائة بالمائة. وتعتمد شدة الضجيج على الظروف الخاصة. يجب أن يكون موضع المصعد بحيث يصدر أدنى حد من الإزعاج، كما يجب ألا تكون أماكن السكن وبخاصة غرف النوم في موضع مجاور لغرف المكاتب، وألا تصل الجسور والعناصر الإنشائية المتعلقة بتركيبات المصعد الى تلك الغرف. هذا، وتنطبق الاعتبارات السابقة على مباني المكاتب والأماكن الأخرى الهادئة.

يجب أن يستشير المالك أو من يمثله متعهد المصعد ويتفق معه على الخطوات الواجب اتباعها في تصميم المبنى والمعدات لضمان الالتزام بالمتطلبات المتعلقة بمنسوب الضجيج. كما يجب العناية الخاصة بتوفير الدرجة الضرورية من عزل معدات المصعد عن منشأ المبنى وداخل المصعد، وتوفير تغطية كاملة للعزل الصوتي داخله وفي أماكن المعيشة المحيطة به لتوهين الاهتزازات المنقولة بالهواء. وبينما يكون معظم أخصائيي الصوت ملوكين لنوعية العزل اللازم لاستيفاء متطلبات معينة، فإنه يوصى بشدة بمشورتهم ليتحقق مالك المصعد أو من يمثله من عمل معدات

متعهد المصعد في ظروف قريبة من الواقع قدر الإمكان لينال رضاه. كثيرا ما تبين أن معدات المصعد التي أحدثت الضجيج كانت مثيلاتها مقبولة في ظروف تصميم وإنشاء مختلفة للمبنى.

يجب الا تشترط مواصفات أي مصعد أن يعمل المصعد بسكون يرضي المالك أو من يمثله. إذا طلب المالك أو من يمثله من المتعهد الرئيسي بأن يعمل المصعد حسب متطلباته الخاصة فيما يتعلق بالضجيج، فإن ذلك الطلب يجب أن يخضع لاستشارة مشتركة بين جميع الأطراف المعنية، ويجب عدم اعتبار ذلك مسؤولية متعهد المصعد فقط.

(ط) موقع غرف المكنات (Location of Machine Rooms):

يجب ملاحظة أن جميع المصاعد الكهربائية المطابقة [للإب الثالث](#) من هذه الكودة تقع غرف مكناتها فوق بئر المصعد مباشرة. وهذا الترتيب يجب اتباعه كلما كان ذلك ممكنا دون أن يحد ذلك من ارتفاع الغرفة الرأسية للبئر المطلوبة بما يحقق شروط السلامة.

(62)

كودة المصاعد

يجب اعتبار مواضع بديلة لغرف المكنات عندما تتوفر أسباب خاصة تبرر التكاليف الإضافية مثل القيود على ارتفاع الغرفة الرأسية، المفروضة من قبل سلطة التخطيط المختصة للمصاعد، والتي تخدم أعلى طابق. وهذا قد يؤدي الى زيادة أبعاد البئر عن الأبعاد المحددة الواردة في [الإب الثالث](#) من هذه الكودة.

يجب توضيح تفاصيل المكان المحدد والرفع و التحميل المعتمد لدعائم الرفع على المخططات التي يزودها متعهد المصعد، مع الأخذ في الاعتبار إمكانية الوصول الى المعدات، واختلاف المناسيب في غرفة المكنات، والموقع النهائي للمعدات. و ما لم يكن التصميم مستوفيا لمتطلبات [الإب الثالث](#) من هذه الكودة فإنه يجب عدم إنهاء الخط الكونثوري لغرفة مكنة المصعد ما لم يقتنع المالك أو من يمثله ومتعهد المصعد بأن ذلك يفي بحاجات المصعد الذي سيركب في النهاية.

أنظمة القدرة (Power and Control Systems):

2/3/2

(أ) عام:

يوما بعد يوم، يزداد اعتماد أسلوب التحكم في المصاعد على نبائط الحالة الصلبة بشكل مصنعات دقيقة (Microprocessors) أو تشكيلات من عناصر منفصلة. كما يمكن أن يكون إجراء عملية الإبدال

(Switching) للدرجات المنطقية و/أو التحكم بالمحرك بواسطة نبائط الحالة الصلبة. هذا، ولا يجوز اعتماد هذه الطريقة بالنسبة للدرجات الامان ويجوز لغيرها.

(ب) المزايا المرافقة لأنظمة القدرة

:(Features Associated With Power Systems)

(1) طقم التحكم الكهربائي ونبائط الإبدال

:(Electrical Controlgear and Switching Devices)

تتميز معدات التحكم بأنظمة القدرة للمصعد بأنها ذات دورة وظيفية (Duty Cycle) عالية واستطاعة مزق (Rapturing Capacity) عالية. هذا ويجب ان تكون

(63)

كودة المصاعد

تلك المعدات مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول). كما يجب عدم الافتراض ان طقم المبدلات العادي للأغراض العامة ذا القيم الاسمية يكون ملائماً للاستعمال في المصاعد، الا أنه يمكن استعماله لبدء تشغيل مجموعات المولد- المحرك.

(2) المعدات المضمونة ضد اللهب في الأماكن الخطرة

:(Flame Proof Equipment in Hazardous Areas)

نظراً للتعقيدات المصاحبة لاستعمال المعدات المضمونة ضد اللهب فإن أنظمة القدرة والتحكم يجب أن تكون بسيطة قدر الإمكان. كما أن غرفة المكثات يجب أن تكون في مكان غير خطر قدر الإمكان بحيث يمكن استعمال معدات عادية.

(3) دقة التوقف (Levelling Accuracy) :

إن مقادير التفاوت في التوقف الواردة في [البند الفرعي رقم \(2/3/2 ج\)](#) هي المقادير المعقولة التي يمكن توقعها في وضع العربة محملة بالكامل أو فرغة في كلا الاتجاهين. وعندما يتطلب الأمر دقة توقف أكبر فإنه يجب إجراء فحص لمعرفة إن كانت هذه الدقة مبررة أو عملية. ويجب أخذ نصيحة المختصين بذلك إذ قد يتطلب الأمر أجهزة وكلفة إضافية وفي بعض الحالات قد تكون التوصيات غير عملية.

(4) عملية تعديل منسوب التوقف (Relevelling) :

يجب استعمال هذه العملية عندما يكون الحصول دونها على مقادير تفاوت دقة منسوب التوقف المطلوبة

غير ممكن، وفي شوط الرحلة الطويلة، وذلك للمحافظة على مقادير تفاوت دقة منسوب التوقف المطلوبة أثناء عملية التحميل والتفريغ.

(5) منسوب التوقف بالسرعات المتغيرة

(Levelling with Variable Speeds):

يستعمل نظام السرعة المتغيرة التنظيم المستمر الذي يجعل فارق السرعة في حدها الأدنى نظرا لتغير الحمل.

(64)

كودة المصاعد

لذا تكون السرعة الحقيقية لمنسوب التوقف (التي لا يمكن تعريفها واقعا) أقل أهمية من السرعة المستنتجة من الخلاصة العامة لمنحنى سرعة المصعد.

(6) اختبارات الحمل الزائد (Overload Tests):

يصمم المصعد ليعمل وينقل الحمل المقرر في الدورة الوظيفية المطلوبة. ويجب ألا يستعمل المصعد لنقل حمل زائد عن قصد أو الاعتياد على نقل الاحمال الزائدة.

يوجد اختبار ساكن (Static Test) للمصعد بالحمل المقرر مضافا إليه (25%) وذلك للتحقق من قدرة العربة على التحمل والثبات. من غير الضروري تحديد فحص إضافي بالحمل الزائد أو الاستطاعة الزائدة لان ذلك سيكون ضارا بفعالية التشغيل و الامان للمصعد.

(7) الحمل الإضافي العرضي (Occasional Extra Load):

من غير المستحسن طلب تصميم مصعد لنقل أحمال إضافية عرضية إذ ان ذلك يعادل إجراء اختبار حمل زائد بشكل هائل وهو ضار بسلامة التشغيل العادي للمصعد. لذا يجب استعمال وسائل بديلة لنقل الاحمال الثقيلة العرضية.

(ج) تطبيقات نظام القدرة (Power System Application):

(1) عام:

يقدم [الجدول رقم \(5\)](#) إرشادا عاما على استعمال أنظمة القدرة الخاصة بالمصاعد. كما تعطي [الفقرات نوات الأرقام \(2\)، \(3\)، \(4\)](#) من البند الفرعي رقم (2/3/2 ج) معلومات عن أداء المصعد.

(2) المصاعد ذات محركات أحادية السرعة تعمل بالتيار المتناوب (Lifts with Single Speed)

(A.C. Motors)

الغاية العملية للمصعد ذي المحرك الأحادي السرعة العامل بالتيار المتناوب هي التوفيق بين التوقف المريح ودقة منسوب التوقف ضمن الحمولة المقررة للمصعد. يتم إيقاف هذا النوع من المصاعد على السرعة المقررة الكاملة بواسطة كوابح ميكانيكية. ووفقا لقسوة الكبح يمكن الحصول على دقة منسوب توقف تتراوح بين + (25) ملمتر و

(65)

كودة المصاعد

+ (40) ملمتر لسرعة مقررة تسلوي (0.5) متر/ثانية. تعتبر هذه السرعة والأداء مقبولة بشكل عام لمصعد بسيط اقتصادي وذلك للاستعمال العام. لذلك للاستعمال العام تكون السرعة المقررة الموصى بها (0.5) متر/ثانية. إن المصاعد أحادية السرعة العاملة بالتيار المتناوب والتي تعمل بسرعة مقررة مقلدها (0.25) متر/ثانية تكون ملائمة للاستعمال في البيوت السكنية قليلة الارتفاع و ذلك للمسنين والعجزة. ولنقل أحمال منقولة على عربات في مصاعد البضائع يتطلب الأمر دقة منسوب توقف أكبر. لذلك يجب الا تزيد السرعة المقررة على (0.25) متر/ثانية وبعدها مرات بدء تشغيل مقررة تسلوي (90) مرة في الساعة.

(3) المصاعد ذات المحركات ثنائية السرعة العاملة بالتيار المتناوب (Lifts with two-speed A.C Motors):

المحركات ثنائية السرعة العاملة بالتيار المتناوب بشكل عام هي من النوع المحاثي عديمة الفراشي متغيرة القطب ذات سرعتين معرفتين جيدا، سرعة عالية وسرعة بطيئة، النسبة بين سرعتين (1:3) أو (1:4) وفي بعض الأحيان (1:6).

ولغرض دقة منسوب توقف مقبولة تسلوي (+20) ملمتر يجب الا تزيد السرعة البطيئة على (0.33) متر/ثانية ومن المفضل أن تكون أقل من ذلك. وإذا كانت السرعة عند التوقف في مدى (0.1) متر/ثانية فإنه يمكن عادة الحصول على دقة منسوب توقف تسلوي + (10) ملمترات.

تعتمد راحة ركاب المصعد على نمط التسارع والتباطؤ باستعمال هذا النوع من المحركات و بالتحكم البسيط تكون أقصى سرعة قياسية مقررة للوظيفة العامة مساوية (1.0) متر/ثانية. هذا و تكون السرعات المقررة البطيئة الواردة في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة ملائمة لأغراض عديدة.

أما بالنسبة لعدد مرات بدء تشغيل محرك المصعد المقررة فإنها تسلوي (120) مرة في الساعة عندما تكون السرعة المقررة (0.63) متر/ثانية، وتسلوي (150) مرة في الساعة إذا كانت السرعة المقررة (1.0) متر/ثانية.

(66)

كودة المصاعد

(4) المصاعد ذات المحركات متغيرة السرعة العاملة بالتيار المتناوب أو التيار المباشر

(Lifts with Variable Speed A.C. or D.C. Motors):

حيث يتطلب الأمر مصاعد ذات سرعة مقررة أعلى من (1.0) متر/ثانية، أو حيث يتطلب الأمر أداء جيدا لدرجة عالية من الراحة فإن ذلك يستدعي نمط سرعة ودقة منسوب توقف جيدة. لذلك يحتاج الأمر الى استعمال محرك ونظام تحكم يستطيع أن ينظم سرعة حوكمة المصعد بدقة من لحظة الإقلاع حتى لحظة التوقف تحت ظروف تحميل متغيرة.

ويمكن الوصول الى ذلك باتباع عدد من الطرق، كاستعمال محركات تعمل بالتيار المتناوب أو محركات تعمل بالتيار المباشر. وفي بعض الحالات يتم ذلك باستعمال نبائط مكونة من عناصر الحالة الصلبة (Solid State) في مصدر الطاقة أو نظام التحكم.

من المفضل أن تكون أقصى سرعة مقررة مناسبة للمكانات الترسية للمصعد (1.6) متر/ثانية، و تكون دقة منسوب التوقف الملائمة مساوية + (10) ملمتر. كما تكون السرعات البطيئة الولدة في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة ملائمة لأغراض عديدة. كما يكون مقرر المصعد بدلالة عدد مرات بدء تشغيل المحرك في الساعة مساويا (180) مرة في العادة.

تكون أنظمة التحكم متغيرة السرعة ملائمة أيضا لمصاعد السرر أو مصاعد البضائع ذات السعة الكبيرة عند السرعات البطيئة حيث تكون دقة التوقف ضرورية. وفي بعض الحالات يمكن تخفيض مقرر المصعد من حيث عدد مرات بدء تشغيل المحرك.

(5) المصاعد ذات المكانات اللاترسية متغيرة السرعة

(Gearless Variable Speed Lifts):

يصبح التغيير الورد في الفقرات نوات الأرقام (2)، (3)، (4) من البند الفرعي رقم (2/3/2ج) من
مكنة توسية الى مكنة لاتوسية مبررا من حيث التقنية والاقتصاد عند سرعة تسلوي (2.5) متر/ثانية
تقريبا. و هذا هو أدنى مقدار قياسي مفضل لسرعة المكنات اللاتوسية. إن نظام التحكم بالمشرك المرافق
للمكنات اللاتوسية أكثر تعقيدا

(67)

كودة المصاعد

الجلول رقم (5)

أنظمة القدرة والسرعات القياسية ذات العلاقة*

السرعة القياسية المقررة م/ث +							الاستعمال
3.5?	2.5?	1.6?	1.0?	0.63?	0.50?	0.25?	
			2X	2X	1X		ركاب للاستعمال الخفيف
		V	أو				
			V				
			2X	2X	1X		سكني
			2X				
		V	أو				ركاب للأغراض العامة
			V				
G	G						ركاب للنقل الكثيف
	G	V	V	2X	2X		ركاب/سرر
		2X	2X	1X	1X		بضائع للأغراض العامة
		أو	أو	أو	أو		
		V	V	2X	2X		
		2X	2X	2X	1X		بضائع للنقل الكثيف
		أو	أو	أو	أو		

V V V 2X

* يجب الرجوع الى الباب الثالث من هذه الكودة عند الحاجة الى تفاصيل أكثر.

+ تستعمل في هذا الجدول المفاهيم التالية للموز المستعملة:-

1X - أحادية السرعة ، G - لا ترسيبة

2X - ثنائية السرعة V - سرعة متغيرة ،

(68)

كودة المصاعد

من النظام المرافق للمكنات الترسية. هذا، ويجب استشارة الشركة الصانعة لتلك المكنات فيما يتعلق بأداء المعدات.

(د) وصف أنظمة التحكم:

(Description of Control Systems)

(1) أنواع أنظمة التحكم (Types of Control Systems):

هناك ثلاثة أنواع أساسية من أنظمة التحكم في تركيبات المصاعد هي:-

* التحكم اللاتجميعي (Non-Collective Control):

كما هو ورد في [الفقرة رقم \(2\) من البند الفرعي رقم \(2/3/2\)د.](#)

* التحكم التجميعي (Collective Control): كما هو ورد في [الفقرة رقم \(3\) من البند](#)

[الفرعي رقم \(2/3/2\)د.](#)

* التحكم بالإشراف على مجموعة (Group Supervisory Control) : كما هو ورد في

[الفقرة \(4\) من البند الفرعي رقم \(2/3/2\)د.](#)

يمكن استعمال تبادل من تلك الأنظمة في تركيبات خاصة للمصاعد، ويجب استشارة متعهد المصعد إذا ما طلبت تلك التركيبات.

تكون مزايا تلك الأنظمة كما هي وردة في [البند الفرعي رقم \(2/3/2هـ\)](#)، و تكون نبائط التحكم

والإشارات اللازمة كما هي وردة في [الباب الرابع](#) من هذه الكودة.

(2) التحكم الالاجمعي (Non-Collective Control): التحكم الالاجمعي أبسط أنواع التحكم الآلي

حيث تستجيب العربة بوساطته للطلب عندما تكون في وضع جاهز

فقط أي عندما تكون ساكنة وباب الطابق مغلقا و تستطيع أن تنقل لإكاب الى الأماكن التي يطلبونها. تستعمل في هذا النوع من التحكم نبائط توقيت بسيطة تمنح الراكب الأولوية في تسجيل طلب العربة ومغادرة العربة دون عجلة من أمره.

يلائم هذا النوع من التحكم بشكل خاص مصاعد المباني السكنية الصغيرة ذات النقل الخفيف لإكاب والتي تخدم حتى أربعة طوابق، كما يلائم مصاعد البضائع.

(3) التحكم التجمعي (Collective Control):

* عام:

التحكم التجمعي مفهوم عام ينصب على تجميع طلبات المستخدمين للمصعد بطريقة آلية باستعمال الكبسات الموجودة داخل عربة المصعد و عند الأبواب الطابقية، حيث تسجل الطلبات وتستجيب لها عربة المصعد وفقا لقربها من موقع العربة لحظة تسجيل الطلب و دون اعتبار للأولوية الزمنية فتستمر حوكة العربة في الاتجاه ذاته و تتوقف عند كل باب سجل عليه طلب الى أن تفوغ من جميع الطلبات والتحكم التجمعي بجميع أشكاله غير ملائم لمصاعد البضائع. ومبين فيما يلي الأنواع الأساسية للتحكم التجمعي:-

- تحكم تجمعي لا اختيلري (Non-Selective): للتحكم التجمعي اللاختيلري زر كبس واحد عند كل باب طابق. لا يوصى باستعمال هذا النوع لأنه لا يمكن الراكب من تسجيل الاتجاه الذي يرغب في التحرك به.

- التحكم التجمعي باتجاه النزول (Down Collective): يمكن تسجيل الطلبات الخرجية للعربة في هذا النوع من التحكم سواء أكانت العربة جاهزة لتلبية الطلب أم لا. وتسجل الطلبات باستعمال زر كبس موجود عند باب كل طابق. فإذا كانت العربة غير مشغولة أو نزلة فإنها تستجيب للطلب الخرجي مبتدئة من

أعلى طابق مطلوب، وتستجيب للطلبات الأخرى بالتتابع. وتبدأ الاستجابة للطلبات المسجلة من داخل العربة في أي وقت بتتابع منطقي طبقا لاتجاه حركتها ابتداء من نقطة وجودها.

يمكن استعمال التحكم التجميعي باتجاه النزول عندما يكون تنقل لإكاب بين الطوابق لازما (أي عندما يستعمل لإكاب من المصعد للانتقال من الطابق الرئيسي الى الطابق المطلوب أو العكس)، وعندما لا يخدم المصعد طبقا آخر تحت الطابق الرئيسي، ويمكن استعمال هذا التحكم في المصاعد المنفردة أو في مجموعة المصاعد التجميعية التحكم كما هو ورد في [الفقرة الفرعية الثانية من الفقرة رقم \(3\) من هذا البند الفرعي](#). إذا تطلب الأمر استعمال مصعد ليخدم منسوبا واحدا أو أكثر تحت الطابق الرئيسي فإنه يمكن تطبيق أسلوب التحكم التجميعي على المصعد باتجاه النزول للمناسيب الواقعة فوق الطابق الرئيسي وباتجاه الصعود للمناسيب الواقعة تحت الطابق الرئيسي.

* تحكم تجميعي كامل (Full Collective):

يتطلب التحكم التجميعي الكامل وجود زري كبس عند كل طابق متوسط أحدهما للصعود و الآخر للنزول، بحيث يستطيع الراكب أن يشير الى الاتجاه الذي يريده (زر كبس واحد عند كل من الطابقين الطرفين) حيث يسجل كل طلب من الطلبات الخرجية للعربة وتستجيب العربة لتلك الطلبات بالتتابع حسب اتجاه سيرها ونقطة وجودها.

يستعمل التحكم التجميعي الكامل عندما يتوقع وجود تنقل لإكاب بين الطوابق أثناء التحرك باتجاه الصعود أو النزول.

يمكن أن يستعمل هذه التحكم للمصاعد المنفردة أو لمجموعة المصاعد التجميعية التحكم و كما هو ورد في [الفقرة الفرعية الخامسة من هذا البند الفرعي](#).

* التحكم التجميعي لمجموعة (Group Collective):

غالباً ما تكون مجموعات العربات المكونة من عربتين أو ثلاث عربات مترابطة معا ضمن تحكم تجميعي. يتطلب الأمر لذلك وجود محطة أزرار كبس واحدة عند كل طابق تقف فيه العربة ونظام الطلب مشترك لجميع مصاعد المجموعة. ولأسباب التوازن المعملي، كما هي الحال في مجموعة الثلاث عربات إذا تطلب الأمر محطات أزرار كبس إضافية مكررة فإنه يجب وصف تلك المحطات. تتم تلبية كل طلب خلجي تلقائياً من قبل العربة ذات الوضع الأفضل بالنسبة لذلك الطلب. يستخدم هذا النوع من التحكم لتوزيع العربات من أجل الحصول على الخدمة الجيدة و المتساوية. وعندما تصل العربة الى أعلى طابق مطلوب فإنه يمكن تغيير اتجاهها عندما تبدأ الحركة مرة أخرى و تعود عربة أو أكثر لطابق معين. و من الخصائص الضرورية لهذا النوع من التحكم التجاوز التلقائي للطلبات الخرجية عندما تكون العربة محملة بالكامل. يجب أن تفصل أي عربة تحت التفتيش أو معزولة عن الخدمة عن العربات الأخرى في المجموعة بينما تستمر بقية العربات في تقديم خدمة لجميع الطوابق. عندما تخدم مجموعة من ثلاث عربات سبعة طوابق أو أكثر فإن استعمال بعض أشكال التحكم الإشرافي التلقائي (كما هو موصوف في البند الفرعي التالي يصبح ضروريا من أجل الكفاءة الجيدة.

(4) التحكم الإشرافي على مجموعة :(Group Supervisory Control)

تتطلب مجموعة مصاعد لإكباب التي تخدم طوابق نقل كثيفة نظام إشراف للتنسيق بين عمل هذه المصاعد المنفردة المترابطة ضمن نطاق تحكم تجميعي.

إن طبيعة الخدمة الكثيفة تستدعي استعمال نظام تحكم آلي معقد حتى تتمشى مع سرعة واستطاعة تلك المصاعد.

يقوم نظام التحكم الإشرافي على مجموعة مصاعد بتنظيم إرسال العربات منفردة بحيث تقدم خدمة لجميع الطوابق كلما طرأت ظروف نقل مختلفة، مقللاً بذلك العوامل غير

المفيدة مثل سكون العربات والخدمة غير المتساوية ووقت الانتظار الطويل. ويستجيب هذا النظام تلقائياً لظروف النقل الخاصة مثل الازدحام عند الصعود والنزول والنقل المتوازن أو الخفيف ويوفر مزايا

متخصصة أخرى.

هذا، ويمكن توفير محطة رئيسية في قاعة المصاعد تعطي بوساطة مؤشرات معلومات مرئية تتعلق بالنمط الذي يشتغل عليه النظام. كما يمكن تحقيق مزايا أخرى مثل فصل أي مصعد عن الخدمة. وحيث أن التطور في هذا المجال مستمر فإنه يجب استشارة متعهدي المصاعد بخصوص تفاصيل الأنظمة الموجودة خاصة فيما يتعلق بالمؤشرات اللازمة للعمل الصحيح لأنظمتهم الخاصة.

(5) التحكم لأغراض مكافحة الحريق (Fire-fighting Control):

عندما يخصص مصعد للاستعمال أثناء مكافحة الحريق فإن التحكم يجب أن يكون طبقا للطريقة الواردة في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5588: Part *) والتي قيد الأعداد.

(6) التحكم الخاص لرجال الإطفائية (Fireman's Control):

هذا تعبير يستعمل للتحكم عندما يتم تعطيل عمل جميع كبسات الطوابق ومفاتيح التحكم ويصبح التحكم الوحيد من داخل العربة وبوساطة مفتاح خاص لرجال الإطفائية، بذلك يلغي التحكم التجميعي بالنسبة للمصعد.

(هـ) مزايا أنظمة التحكم (Features Control Systems):

(1) أفضلية الخدمة للعربة (Car Preference Service):

يكون من الضروري أحيانا توفير خدمة خصوصية لأشخاص معينين أو بيت معين. وعندما تكون هذه الخدمة مطلوبة لأي سبب فإنه يجب تخصيصها كأولوية لاستخدام العربة. يتم الانتقال من الخدمة العادية للعربة الى الأولوية باستعمال مبدل ذي مفتاح داخل العربة. ويكون التشغيل عندئذ من داخل العربة فقط وتبقى الأبواب مفتوحة حتى يسجل طلب للعربة الى طابق معين. وفي حالة المصعد المنفرد فإن هذا يعني عدم إمكانية تسجيل طلبات خرجية، كما أن إالة المفتاح من مكانه (عندما تنتهي عملية الأولوية) تعيد المصعد الى الوضع العادي للتحكم.

(73)

كودة المصاعد

(2) الخدمة المستقلة (Independent Service):

يطلب أحيانا أن يقوم واحد من المصاعد العاملة كمجموعة بتقديم خدمة خاصة بحيث يعمل ذلك المصعد على انفراد بتملك تجميعي كامل. وعند طلب مثل تلك الخدمة فإنه يجب أن يشار إليها بأنها خدمة

مستقلة. وتتم عملية الانتقال من الخدمة العادية الى الخدمة المستقلة باستعمال مبدل ذي مفتاح، وعندئذ يكون التشغيل من مجموعة محطات تحكم مستقلة للطلبات الخرجية بحيث تستجيب عربة معينة لتحكم تجميعي كامل.

(3) مصاعد خدمة المستشفيات (Hospital Service):

تتطلب مصاعد السرر والنقلات مبدل أولوية للعربة بحيث يكون الموافق ذا تحكم كامل بالعربة و عند الطلب. ويجب أن يخصص هذا المطلب كأولوية في استعمال العربة كما هو ورد في [الفقرة رقم \(1\) من البند الفرعي رقم \(2/3/2هـ\)](#). وما عدا ذلك يكون لمثل تلك المصاعد أنظمة التحكم ذاتها المستعملة في مصاعد لإكاب، إذ يعتمد الاختيار في ذلك على عدد الطوابق المخلومة و نوعية الخدمة المطلوبة و عدد المصاعد.

(4) خدمة الأولوية (Priority Service):

توجد أنواع عديدة من طرق التحكم تقدم خدمة خصوصية للأفراد، الا أنه يجب تجنب مثل تلك الخدمات. وتتلوح تلك الطرق بين مبدلات تشغيل بمفاتيح عند طوابق مفضلة معينة وبين فصل كامل لإحدى العربات عن مجموعة المصاعد. من الواضح أن أي عملية تفضيل من هذا النوع يمكن أن تؤثر بشكل خطر على كفاءة خدمة المصاعد بكاملها. وإذا كانت هناك مجموعة من ثلاثة مصاعد مثلاً وركبة بحيث تفي بمتطلبات النقل المتوقعة، فإن فصل أحد هذه المصاعد بشكل دائم عند اشغال المبنى من أجل خدمة مفضلة قد يخفض استطاعة النقل بمقدار يتجاوز الثلث وقد يصل الى النصف.

(5) الأبواب المشغلة يدويا (دون أجهزة إغلاق)

(Manually Operated Doors Without Closers):

يجب توفر إنذار يشير الى فتح الباب لجنب الانتباه الى أن باب العربة أو باب الطابق قد ترك مفتوحا.

(74)

كودة المصاعد

(6) الأبواب التي تشغل آليا بالقدر

(Automatic Power Operated Doors):

أثناء قيام المصعد بخدمة لإكاب، تفتح الأبواب تلقائيا عندما تصل العربة الى طابق معين ثم تنغلق تلقائيا بعد فترة زمنية محددة. ويمكن تجلوز تلك الفترة بتشغيل زر كبس خاص في العربة أو زر كبس إغلاق باب العربة. كما يجب توفر زر كبس لفتح باب العربة و ذلك لتغيير اتجاه حوكمة غلق الأبواب أو إبقائها مفتوحة.

(7) الأبواب التي تشغل بالقدرة و ذات التحكم
(Controlled Power Operated Doors):

إذا وجدت ظروف تؤثر بشكل خاص على سلامة إلاكاب أو تسبب التلف للوكبات أو الناقلات، فإن عملية إغلاق الباب يجب أن تتم فقط بالضغط المستمر على زر كبس موجود داخل العربة أو عند أبواب الطوابق. يجب تزويد المصعد بإنذار يشير الى أن الباب مفتوح لجلب انتباه إلاكاب الى أن باب العربة أو باب الطابق قد ترك مفتوحا. و طريقة التحكم هذه تخصص لبعض أشكال الأبواب حسب البند رقم (7-5-2-2) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

(8) التشغيل الآمن للأبواب (Safe Operation of Doors):

سلامة الأشخاص أثناء مرورهم بمدخل المصعد مغطاة بالمتطلبات الواردة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ومن الضروري عدم التساهل في أي من هذه المتطلبات.

(9) فتحات الرؤية (Vision Panels):

يجب اتباع التعليمات التالية فيما يخص فتحات الرؤية في الأبواب:-

* تزود المصاعد التي تشغل أبواب عرباتها و أبواب الطوابق التابعة لها يدويا، بفتحات رؤية في جميع الأبواب.

(75)

كودة المصاعد

* بالنسبة للمصاعد التي تعمل أبواب عرباتها بالقدرة بينما تعمل أبواب الطوابق يدويا يجب تزويد فتحات رؤية في أبواب الطوابق فقط.

* لا لزوم لتوفير فتحات رؤية في أبواب المصاعد للمصاعد التي تعمل أبواب عرباتها بالإضافة الى أبواب الطوابق أليا.

* يجب أن تطابق فتحات الرؤية المزودة في أبواب المصاعد المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) وإذا لم تتم الموافقة على ما هو وارد في الفقرتين الفرعيتين السابقتين الثانية و الثالثة فإنه يمكن وجود فتحات رؤية استثنائية معينة.

(10) مبدل مصعد مكافحة الحريق (Fire Fighting Lift Switch):

عند تخصيص مصعد لغرض الاستعمال في مكافحة الحريق كما هو وارد في [الفقرة رقم \(5\) من البند](#)

[الفرعي رقم \(2/3/2د\)](#)، فإنه يجب تزويد ذلك المصعد بمبدل مطابق للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5588 : part 8) (لم يتم إعدادها بعد). ومن الضروري الا يعمل ذلك المبدل عندما يكون المصعد خاضعا للتحكم لغرض التفتيش.

(11) أزرار الكبس والمؤشرات

:(Push-buttons and Indicators)

أنه لا امر في غاية الأهمية أن يكون الغرض من كل زر كبس و كل مؤشر مفهوما من قبل جميع إلكاب. و لتحقيق ذلك يجب أن يكون استعمال جميع أزرار الكبس و المؤشرات و توضيح دورها كما هو وورد في [الباب الرابع](#) من هذه الكودة.

التكبيات الكهربائية (Electrical Installation)

2/3/3

(أ) مصدر الطاقة الرئيسي (Main Supply):

يجب أن تكون للتكبيات و الأجهزة الكهربائية الخاصة بالمصعد مطابقة لما هو ورد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول). تعتبر تركيبات المصعد

(76)

كودة المصاعد

مجموعة متكاملة من المعدات و لا يلزم أن تطابق ما هو ورد في [كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها](#) وبخاصة فيما يتعلق بتأريض جميع الأجهزة مثل المرشحات (الدلائل) ومصير (ضربات) الأبواب.... الخ.

يجب أن يضع متعهد المصعد جلولا يبين قيمة كل من تيار الحمل الكامل و تيار بدء التشغيل و مدته و أقصى هبوط فولتية مسموح به و أي تفاصيل أخرى لتمكن المتعهد الكهربائي من تحديد مقاس مبدل الاستعمال الرئيسي. و إذا كانت للتكبيات الكهربائية لاكثر من مصعد تغذي من كبل تغذية مشترك فإنه يمكن تطبيق عامل تشتت (Diversity Factor) عند تحديد مقاس الكبل اللازم للتغذية. و الأمثلة على ذلك واردة في [الجلول رقم \(6\)](#).

الجلول رقم (6)

أمثلة على عوامل التشتت

عدد المصاعد	عامل التشتت
1	1.0
2	1.0
3	0.9
4	0.8

إذا كان عدد المصاعد أكثر من أربعة مصاعد فإنه يجب استشارة متعهد المصعد بهذا الخصوص.

(77)

كودة المصاعد

من الضروري أن تكون مبدلات الاستعوال الرئيسية عند نقطة الترويد بالطاقة وفي غرفة المكنتات (التي يزودها متعهد الأعمال الكهربائية) مطابقة لما هو ورد في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5419). كما يجب أن تكون من نوع واستطاعة ملائمة و تقبل مصهرات ذات استطاعة مزق عالية (HRC) مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 88). يجب أن يعلن متعهد المصعد في غرفة المكنتات مقاس كل واحد من المصهرات ونوعه وذلك للمصهرات التي يجهز بها مبدل الاستعوال الرئيسي في غرفة المكنتات. وحتى يتمكن متعهد المصعد من وضع مواصفات تلك المصهرات بالشكل الصحيح يجب أن يذكر متعهد الأعمال الكهربائية قيمة تيار الدرة القصيرة المتوقع عند نقطة الترويد لغرفة المكنتات. ويسمح بتمرير الكبل الرئيسي المغذي لمبدلات الاستعوال الرئيسية في تركيبات المصعد الكهربائية وكذلك تمرير دلات إنلرة المصعد من خلال بئر المصعد.

لا تعتبر للتركيبات الكهربائية حتى نقطة ترويد غرفة المكنتات عند مبدل الاستعوال من تركيبات المصعد، ويجب أن تتطابق من جميع الوجوه مع [كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها](#) كما يجب ترويد وقاية من التيار المفرط (الزائد) لمكنتات المصعد كل على انفراد، وكذلك لدلات التحكم بالإبدال من قبل متعهد المصعد على أن يكون ذلك في جهاز التحكم بالمصعد أو بوساطة قاطع درة (Circuit Breaker) مناسب. هذا، ولا بد من الإشارة الى النقاط الثلاث التالية والتي هي ليست من مسؤوليات متعهد المصعد:-

* يجب أن تكون دلة المصعد من نقطة الترويد مفضولة عن الخدمات الأخرى للمبنى بالإضافة الى ما يلي:

- عندما يكون المصعد ضمن مجموعة مصاعد ومخصصا كمصعد لمكافحة الحريق فإنه يجب أن يكون مطابقا للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5588 : part 8).
- إذا كانت للتركيبات مكونة من مصعد منفرد ومصدر طاقة ذي مصهر في كل من غرفة المكينات وعند لوحة التوزيع المغذية فإن مقاس كل من الكبل المصهر الواقعين في جهة مصدر الطاقة لمبدلات الاستعوال الواقعة في غرفة

(79)

كودة المصاعد

- المكينات يجب أن تتضمن وقاية من تيار الحمل الزائد مزود من قبل متعهد المصعد ضمن تركيباته.
- يجب أن يكون لنظام التحكم الإشرافي لمجموعات المصاعد العاملة معا، دارة منفصلة لإيقاف كل مصعد على انفراد دون استعوال التحكم الإشرافي على المصاعد الأخرى في المجموعة.
- يجب أن يتوفر لكل مصعد في تركيبات المصاعد مبدل استعوال ذو مصهر خاص به قابل للإيقاف وهو في وضع الإبطال.
- لا يسمح بوجود أي شكل من أشكال الترحيل التي تعمل في غياب الفولطية (No-volt Trip Mechanism) في أي جزء من مصدر طاقة المصعد.

* يجب أن تكون إنلرة العربة مغذاة من مصدر ذي دارة منفصلة عن دارة مصدر طاقة المصعد أو أن تكون مستمرة من نقطة في جهة المصدر المغذي لمبدل الاستعوال الرئيسي. كما يجب أن يتحكم بها مبدل مصهري في غرفة المكينات. هذا، و يجب تزويد مبدل مصهري مستقل لمصدر الإنلرة لكل عربة مصعد وذلك للمصاعد المتعددة التي لها غرفة مكينات واحدة.

* يجب تزويد إنلرة ومقابس غرف المكينات وغرف البكرات وكذلك إنلرة البئر من دارة منفصلة كلياً عن مصدر طاقة المصعد.

فيما يخص مصدر الطاقة المنفصل الورد في كل من الفقرتين الفرعيتين الثانية و الثالثة أعلاه يتم الرجوع للمادة رقم (13-6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

(ب) غرفة المكنات والبئر والحفرة
:(Machine Room, Well and Pit)

ان دلات الإنزلة ودلات مصادر الطاقة في غرفة المكنات والبئر والحفرة ، المرافقة لتركيبات المصعد لا تشكل جزءا من تركيبات المصعد كما هي معرفة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول). وإنما تقع تلك الدلات كليا ضمن مجال كودة التمديدات الكهربائية وتركيباتها. ومع أن تلك الدلات ليست جزءا من تركيبات

(79)

كودة المصاعد

المصعد ذاته فإن المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988: الجزء الأول) تنص على متطلبات معينة يجب التقيد بها وهي كما يلي:-

(1) **غرفة المكنات (و الغرف الأخرى المحتوية على معدات للمصعد):-**

- * يجب أن توفر الإنزلة المطلوبة منسوب استئرة مقداره (200) لوكس على الأقل عند منسوب الأرضية.
- * يجب وجود مبدل إنزلة قرب كل مدخل للغرفة.
- * يجب أن يتوفر في كل غرفة تحتوي على معدات للمصعد مقبس واحد على الأقل ذو تيار مقرر مقداره (13) أمبير على الأقل، مطابق للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 1363) أو ما يعادلها من المواصفات العالمية.

(2) **بئر المصعد:**

- يجب توفر إنزلة في بئر المصعد مطابقة للمادة رقم (5-9) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988: الجزء الأول)، بحيث يتم التحكم بها بواسطة مبدل في غرفة المكنات. كما يمكن استعمال إبدال ذي طريقتين بالاشتراك مع مبدل إضافي في بئر المصعد.

(3) **الحفرة:**

- يجب أن يتوفر في حفرة بئر المصعد مأخذ مقبس واحد على الأقل مناسب وذو تيار مقرر لا يقل عن (13) أمبير مطابق للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 1363) أو ما يعادلها من المواصفات العالمية.

(ج) مصدر الطاقة المؤقت (Temporary Supply):

قد يطلب متعهد المصعد مصدرا كهربائيا مؤقتا أثناء عمل التركيبات في غرفة المكنات وداخل بئر المصعد بما في

ذلك الإنزلة والمقابس اللازمة لتشغيل الآلات العاملة بالقدرة. يجب أن

تركب وحدات إنزلة البئر على مسافات لا تزيد عن (7) أمتار. هذا، وقد يحتاج متعهد المصعد الى مصدر طاقة ثلاثي الطور وذلك لتشغيل رافعة مواد (Materials Handling Hoist). ويحدد متعهد المصعد استطاعة ذلك المصدر اذا لزم ذلك.

يجب أن يتم وصل مصدر الطاقة الدائم لتزويد المصعد بالكهرباء قبل وقت كاف للسماح بإجراء التغييرات والاختبارات الضرورية على المصعد قبل إتمام عمل تركيباته.

(80)

كودة المصاعد

وإذا حدث تأخير في ربط المصدر الرئيسي للطاقة، فإنه يجب توفر مصدر طاقة مؤقت مشابه في خصائصه للمصدر الدائم وذلك من أجل تشغيل المصاعد. وعندما يشترط تشغيل المصاعد بواسطة مصدر طاقة احتياطي مطابق لما هو ورد في [البند الفرعي رقم \(2/3/3د\)](#)، فإنه يجب توفر ذلك المصدر الاحتياطي عند اختبار المصعد وفي وقت يتم الاتفاق عليه بين متعهد المصعد وصاحب العمل، وذلك لاختبار طريقة تشغيل المصعد بواسطة مصدر الطاقة الاحتياطي بشكل كامل.

(د) مصادر الطاقة الاحتياطية (Standby Supplies):

إذا تطلب الأمر تزويد تركيبات المصعد بالطاقة الكهربائية من مولد احتياطي عند إخفاق مصدر الطاقة العادي، فإنه يجب الاتفاق على ذلك أو تخفيض خدمة المصعد بين متعهد المصعد وصاحب العمل أو من يمثله. وعندئذ يجب أن يحدد متعهد المصعد استطاعة مصدر الطاقة الاحتياطي اللازمة لتوفير ذلك الأداء، وبخاصة تحديد مستوى الطاقة المعادة التوليد التي يتوقع من النظام الكهربائي للمصعد أن يعيدها الى مصدر الطاقة الاحتياطي خلال مثل تلك الفترات.

يجب أن يحدد متعهد المصعد-حيث يكون ذلك ملائماً- التشويه التوافقي (Harmonic Distortion) المتوقع في درات مصادر طاقة المصعد وذلك فيما يتعلق بالفولطية والتيار. وما لم يتوفر مصدر توليد طاقة احتياطي دون قطع (No-break) ذو استطاعة كافية لسياقة المصعد بنفس الأداء الذي يوفره مصدر الطاقة الدائم، فإنه يجب توقع قطع ذي زمن مكوث كاف بعد إخفاق المصدر الرئيسي، أو إعادته للعمل حتى يستطيع نظام التحكم أن يعود الى وضعه الأصلي، ويدخل أو يترك حالة تزويده بالطاقة الاحتياطية كما يجب ان يتم الاتفاق بين متعهد

المصعد و صاحب العمل على طول فترة القطع.

يجب الاتفاق بين متعهد المصعد والمالك أو من يمثله على إشارة محددة التفصيلات تبين نوع مصدر الطاقة العامل.

(81)

كودة المصاعد

إذا كانت استطاعة مصدر الطاقة الاحتياطي غير كافية لتشغيل نظام المصعد ككل، واقتضى الأمر إيقاف بعض المصاعد أثناء فترة عمل مصدر الطاقة الاحتياطي أثناء الطوارئ، فإن المصاعد التي سيتم إيقافها عن الخدمة يجب أن تعود الى طابق معين لاختلاء الكاب. وإذا لزم أن يكون ذلك بالتتابع أو بسرعة منخفضة حيث توجد مصاعد متعددة أو مجموعات من المصاعد ذات غرف مكنتات مستقلة فإن على متعهد المصعد أن يحدد عدد الموصلات الكهربائية اللازمة ومقاساتها، وذلك لمركبيها بين غرف المكنتات لأغراض التحكم في حالة عمل مصدر الطاقة الاحتياطي.

وبالإضافة الى ذلك فإن أي متطلبات خاصة تتعلق بفصل تلك الموصلات بعضها عن بعض يجب أن يحددها متعهد المصعد.

إذا وجدت مؤشرات عن بعد مرافقة لنظام المصعد تعطي معلومات تتعلق بموضع المصعد، فإنه يجب أخذ متطلبات مصدر الطاقة بالنسبة لتلك المؤشرات في الاعتبار، وهل ستزود تلك المؤشرات من مصدر الطاقة الاحتياطي أم لا.

(هـ) الاتصالات (Communications):

حيث تتطلب تركيبات المصعد، (شاملة المؤشرات الخارجية الخاصة بها و الاتصال في حالة الطوارئ)، معلومات خارجية أو إشارات أو وصلات اتصال فإن عدد تلك الوصلات ومقاساتها و أنواعها يجب أن توصف من قبل متعهد المصعد. وحيث تتطلب وصلات خاصة مثل وصلات معلومات من الألياف البصرية (Fibre Optics) فعلى متعهد المصعد تحديد التطريفات المطلوبة.

يجب أن يحدد موضع المؤشرات الخارجية و أجراس الإنذار من قبل صاحب العمل ضمن عرضه للمصعد.

(و) التطريفات (Terminations):

يجب أن تنفذ جميع التوصيلات و تمديدات الكبال الكهربائية غير الموصى بها في [البند الفرعي \(2/3/3أ\)](#) و رقم

[\(2/3/3ب\)](#) مهما كان نوعها والتي تمر خارج غرفة المكنتات وحفرة بئر المصعد والتي لها علاقة بالتركيبات

الكهربائية للمصعد من قبل متعهد الكهرباء وحسب المواصفات التي يطبقها متعهد المصعد. ويجب أن يقدم متعهد المصعد جلولا بتلك الكبال

(82)

0 كودة المصاعد

والأسلاك مع إرشادات واضحة تتعلق بالاحتياطات اللازمة للتطبيقات، مع تحديد طول مسار تلك الكبال ومقاسها و /أو الفصل بينها.

وما لم يتم الاتفاق بين متعهد المصعد و متعهد الأعمال الكهربائية على طريقة ما، فإنه يجب تطريف مثل تلك التركيبات في علب طرفية مناسبة داخل غرفة المكينات أو داخل بئر المصعد. هذا، ويمكن بيان مواضع تلك العلب على مخططات التركيبات الكهربائية، الا أنه يجب أن يتم الاتفاق عليها بشكل نهائي مع ممثل متعهد المصعد في الموقع. كما يجب تحديد طريقة وسم (Marking) الأطراف داخل تلك العلب من قبل متعهد المصعد.

(ز) الوسم (Marking):

يجب وسم جميع المبدلات وأجهزة التحكم و علب الأطراف في تركيبات المصعد بطريقة واضحة ومقرؤة، بالإضافة الى بيان وظيفتها وبيان المعدات أو المصعد الذي تنتمي إليه. كما يجب أن يكون لجميع المبدلات وضع أبطال موسوم بوضوح وبطريقة مقرؤة، وأن تكون تلك المبدلات ذات وضع أبطال ووضع تشغيل واضح غير مبهمين.

(ح) الهواتف (Telephones):

إذا طلب وجود هاتف في عربة المصعد، فإن على متعهد المصعد أن يوفر حامل له في العربة وتسلوكا من العربة الى علبة التطريف المجاورة لبئر المصعد. وحيث يطلب وصل ذلك الهاتف مع المقسم الخرجي للمبنى، فإنه يجب توفير ذلك مع المعدات الخاصة به من قبل متعهد متخصص كما يجب وصف نوع الهاتف المطلوب في طلب عرض المصعد.

شروط التطبيقات العملية المثالية

2/3/4

:(Condition For Optimum Practice)

(أ) استعمال حبال التعليق (Application of Suspension Ropes):**(1) عام:**

يعتمد كل من الأداء و الخدمة المقبولة لنظام حبال التعليق في المصعد على عدد من العوامل المترابطة، وحيث أن حلول تغيير نسبي في أحد هذه العوامل قد يؤدي الى

(83)

كودة المصاعد

تأثير غير مناسب في العوامل الأخرى. تعتمد التوصيات الواردة في كل من [الفقرات ذات الأرقام \(2\)](#)، [\(3\)](#)، [\(4\)](#)، [\(5\)](#)، [\(6\)](#)، [\(7\)](#)، [\(8\)](#) من [النند الفرعي رقم \(2/3/4\)](#) على الخبرة العملية و التي أثبتت إنتاج أنظمة أداء جيد. هذا، ويجب أن تكون حبال التعليق مطابقة للمواصفات القياسية البريطانية رقم [\(BS 923\)](#) أو ما يعادلها.

(2) عامل الامان (Safety Factor):

تحدد المواصفات القياسية البريطانية رقم [\(BS 5655:Part 1\)](#) عامل أمان لحبال التعليق مقداره [\(12\)](#). كما أنه لا يوصي باستخدام عامل أمان عال جدا لان التحميل غير الكافي للحبل يخفض من عمره التشغيلي.

(3) نسبة قطر بكرة السحب الى قطر الحبل**:(Sheave Diameter/Rope Diameter)**

تحدد المواصفات القياسية الأردنية رقم [\(م ق أ/325/1988:الجز الأول\)](#) نسبة قطر بكرة السحب الى قطر الحبل بمقدار لا يقل عن [\(1:40\)](#) ويكون مفيدا في بعض الحالات زيادة تلك النسبة من أجل زيادة عمر الحبل التشغيلي كما هو ورد في [الفقرة رقم \(6\)](#) من [النند الفرعي رقم \(2/3/4\)](#).

(4) عدد البكرات (Number of Pulleys):

عندما يمر الحبل فوق البكرة فإنه يحدث فيه مط يؤدي الى اهتائه وإجهاده. وبما أن مقدار الاهتراء يعتمد على وحدة الضغط على مجرى البكرة وعلى شكل ذلك المجرى (Profile) فإنه كلما زاد عدد البكرات في النظام زاد اهتراء الحبل.

(5) بكرات المضاعفة (Multiplying Pulleys):

إذا استعملت بكرات مضاعفة لتوسيع استعمال المكثات فيما يتعلق بالسرعة والحمل، فإن التوفيرات الاقتصادية الممكن الحصول عليها من ذلك غالبا ما تفوق الزيادة في اهتراء الحبل.

(6) الانحناءات العكسية (Reverse Bends):

إذا استعملت بكرات مضاعفة أو غرفة مكينات على جانب بئر المصعد أو تحته فإن حبال التعليق تنحني في مستويات مختلفة، ولا يكون لذلك تأثير خطر ضار على أجزاء الحبل الأكثر تأثراً، بشرط زيادة أدنى قطر للبكرات بنسبة (10%) عندما تكون سرعة الحبل فوق تلك البكرات أكبر من (0.5) متر/ثانية.

(7) زاوية الانحراف (Fleet Angle):

إذا كان مسار الحبل فوق البكرة واقعا في مستوى لا يتطابق مع المستوى النصف قطري للبكرة فإن الزاوية المحصورة بين المستوى المار من محور الحبل والمستوى النصف قطري للبكرة تسمى زاوية الانحراف. وإذا كانت المسافة بين بكرتي سحب ثابتة، فإن زاوية انحراف الحبل يجب ألا تزيد عن (74) على أي من جانبي محور الجرى.

إذا كانت المسافة بين نقطتين تتغير مع حوكة العربة، فعلى أساس العمر التشغيلي للحبل يجب ألا تزيد زاوية الانحراف عن (1.4) عندما تكون العربة أو الثقل الموزن مرتكزة على مخفف الصدم المنضغط كليا.

(8) ترتيب المكينات (Machine Layout):

يجب أن تقع غرفة المكينات فوق البئر مباشرة حيث أن غرفة المكينات الواقعة في جانب البئر أو تحته تتضمن زيادة عدد البكرات في التركيبات وبذلك يزداد المط في الحبال مما يؤدي الى إنقاص عمرها التشغيلي. هذا، ويجب أخذ هذا العامل في الاعتبار عندما لا يكون وضع غرفة المكينات فوق البئر مباشرة ممكنا.

(ب) سلاسل التعليق (Chain Suspension):

يجب أن يقتصر استعمال السلاسل لتعليق المصاعد بدلا من الحبال على المصاعد التي لا تزيد سرعتها عن (0.63) متر/ثانية، ولا يزيد شوط رحلتها عن (25) متر.

من الحالات التي تستعمل فيها السلاسل بدلا من الحبال حالة تعذر توفر مكان لبكرات السحب أو للبكرات بالقطر المناسب لاسباب إنشائية.

يجب أن تتكون السلسلة من حلقات في مستوى واحد متنقلة على عجلات مسننة ذات أسنان مخروطية آليا، أو ما

يعادل ذلك. يجب توفر وسائل لضمان عدم وقوع اجهادات جانبية على

السلسلة. كما يجب ضمان تسلوي التحميل للسلاسل المتعددة. وحيث لا يوجد تحويل من تطوير عزم اللي الى سحب مثلما في المكينات الهيدروليكية، فإنه يمكن استعمال سلاسل حسب المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5594) وفي جميع الحالات فإنه من الضروري اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع حدوث اجهادات على السلاسل في الاتجاه الطولي، وأن يكون بالإمكان إجراء تعديلات دقيقة عليها لضمان تسلوي الاحمال في حالة تعدد السلاسل.

(ج) استعمال حبال الموازنة (Application of Compensation):

تستعمل حبال الموازنة أحيانا لتخفيف الشد الزائد عن حاجة التوازن في الحبل والواقع على بكرة السحب عندما تكون العربة في أي وضع في بئر المصعد وذلك نتيجة لكتلة حبال التعليق والكبال المتحركة. ويجب تخفيف هذه العلاقة للكتلة الى الحد الأدنى في المصاعد طويلة مشوار الرحلة حيث يتأثر السحب بين الحبال وبكرات السحب بشكل ضار.

يمكن استعمال حبال الموازنة في المصاعد مهما كان مقدار شوط الرحلة الا أنه يصبح ضروريا للمصاعد التي يزيد شوط رحلتها عن (30) متر.

يمكن استعمال سلاسل الوصل كوسيلة للموازنة في المصاعد ذات السرعات المنخفضة فقط (التي تقل سرعتها عن (2.5) متر/ثانية).

وللمصاعد التي تصل سرعتها الى (2.5) متر/ثانية أو أكثر يجب تعليق حبال مكونة من أسلاك فولاذية بين العربة و الثقل الموزن تمر حول بكرة شد مهدئة مثبتة في حفرة المصعد.

وللمصاعد التي تزيد سرعتها عن (3.5) متر/ثانية يجب توفر جهاز مقاوم للارتداد في بكرة الشد المهدئة، وذلك لمنع الثقل الموزن من القفز عند تعشيق ترس أمان العربة.

يجب التحقق من الشد في حبل الموزنة بوساطة نبيطة أمان كهربائية و كما هو ورد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

(د) تأمين محور الإدارة غير الدوارة (Non-rotating Shafts):

إذا كانت البكرات ذات مرتكبات كمية (Sleeve Journal) تلور حول محور ثابتة فإنه يجب تثبيت تلك المحاور لمنع أي حوكة لها كمنع مسك حاملات البكرة التي تسبب دوران محور الإدارة في نقطة الارتكاز. هذا، ويجب عدم تثبيت محور الإدارة بوساطة مجموعة براغي فقط، كما يجب عدم وضع صفيحة حافظة (Keep Plate) في مجرى تماس في المحور.

(هـ) استعمال المكنات ذات الترس الدودي

(Application of Worm Geared Machines):

إن الظروف الغريبة المؤثرة على المصاعد ذات التروس الدودية، مثل عزوم اللي العالية نسبيا المتولدة أثناء التسارع والتباطؤ، ودورة الحمل المتغيرة الحاصلة والتغيير المتكرر لاتجاه الدوران، تتطافر معا لتؤثر بشكل مضاد على القيم المقررة لتلك المكنات من قبل.

ونظرا للأحمال الثقيلة المرتكبة على أتراس المصعد فإنه يجب إدخال عنصر امان في التصميم، يعزى الى منسوب الاجهادات التصميمية المسوح بها هذا ويجب الاعتراف بأن الممارسة العملية لاداء أتراس المصاعد في ظروف خدمة معلومة تعتبر أساسا قيما وموثوقا للتصميم ويعتمد الأداء المقبول والعمر التشغيلي لاتراس المكنات على عدد من العوامل، كما أن المنتجات القياسية التي ينتجها صانعو التروس لا تكون مقبولة لاستعمال المصاعد بشكل عام، إذ تتطلب الممارسة الجيدة الخاصة بالمصاعد اختيارا دقيقا للنسب بين القطر الفعلي للعجلة الدودية وقطر بكرة السحب، والتحكم الدقيق بشكل السن وتشطيب السطح، والتحكم في الخلوص (Backlash) بين الدودة و سن العجلة الدودية.

لهذا النوع من السن الاهليجي (Helical) فإن القيم المقررة للمتانة والاهتراء وعوامل الامان للدودة و سن العجلة فيما يتعلق بالقدرة القصوى المنتقلة لفترات معلومة من الزمن يمكن تحديدها بالرجوع للمواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 721) أو ما يعادلها، ويمكن استعمال المقررات المحددة بهذه الطريقة للمقرنة بين أتراس مختلفة

تصمم اتراس المصاعد وتختار في الغالب بناء على قياسات خاصة لشركات صانعة معروفة أثبتت أنها مقبولة لدى متعهدي المصاعد.

يجب أن يحدد ممثل الجهة التي ستشتري المصعد الدورة الوظيفية المتوقعة للمصعد عند الدعوة للعطاء، كما يجب بحث ملاءمة الترس المقدم مع الشركة الصانعة المقترحة.

(9) تشغيل مدخل المصعد (Lift Entrance Operation):

(1) عام:

يلعب نوع الباب وطريقة تشغيله دورا رئيسيا في الخدمة التي يقدمها المصعد ويجب بالتالي أن تحظى باهتمام كبير.

(2) نقل الركاب (Passenger Traffic):

تشمل مصاعد الركاب الواردة في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة أبواب آلية تعمل بالقدرة بالكامل وهي تساهم في التشغيل الفعال للمصعد بواسطة الحركة الآنية لأبواب الصاعدة وأبواب الطوابق. تبدأ الأبواب بالانفتاح حال وصول الصاعدة الى منسوب الطابق. ولزيادة كفاءة التشغيل تفتح أقفال الأبواب عندما تقترب العربة من منسوب الطابق وتكون ضمن منطقة فتح الأقفال. ويتبع ذلك في المصاعد متغيرة السرعة عادة. وكإجراء اعتيادي في هذه الحالة تغلق الأبواب تلقائيا لضمان جاهزية المصعد للاستجابة للطلبات الأخرى.

(3) نقل البضائع (Goods Traffic):

تتطلب معظم أنواع نقل البضائع وقتا طويلا نسبيا للتحميل والتفريغ، كما تستعمل الأبواب اليدوية بكثرة للتوفير والتبسيط.

يمكن استعمال التشغيل بالقدرة للأبواب، وبخاصة للمداخل الكبيرة، وذلك لتوفير انفتاح تلقائي لأبواب الصاعدة بعرضها كاملا مما يقلل خطر التلف. ولأنواع عديدة

من نقل البضائع، يفضل أن يكون الإغلاق ذا تحكم وذلك بالضغط المستمر على زر كبس وليس تلقائياً وكما هو وارد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).
في حالة مصاعد البضائع للمهمات الثقيلة، يفضل استعمال أبواب لوحية تولق رأسياً، إذ أنه يمكن صناعتها بشكل متين وتكون ملائمة للمداخل الكبيرة جداً.

(ز) السكك الموجهة (Guide Rails):

يجب اختيار السكك الموجهة بحيث تكون مطابقة لما هو وارد في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5655: part9) أو ما يعادلها. وتحتوي هذه المواصفات على إرشادات تصميمية تتعلق باختيار وتقييم القوى والاجهادات الواقعة على السكك الموجهة.

(ح) طلاء معدات المصعد في المشاغل وفي الموقع

(Painting of Lift Equipment at Works and on site):

تطلى معدات المصعد عادة بطبقة واقية من الدهان في المشاغل قبل نقلها للموقع، ثم يتم عمل طلاء تشطبي لها في الموقع. وكطريقة بديلة يمكن أن تتم أكثر عمليات الطلاء للمعدات في المشاغل بشكل شبه نهائي مع لمسات أخيرة بعد التركيب في الموقع حيث يكون ذلك ضرورياً.

هذا، ويخضع أي طلاء آخر يطلب طبقاً لظروف الموقع أثناء التركيب و/أو ظروف التشغيل النهائية في المرفق لمفاوضات بين صانع المصعد والمشتري، كما أن التشطيبات الديكورية تكون موضوع مفاوضات منفصلة.

(ط) البيئات الخاصة (Special Environment):

تكون معدات المصعد المطابقة للمواصفات القياسية البريطانية ملائمة للاستعمال داخل المساكن العادية والمباني الصناعية والتجارية. ولكن حيث يحتمل مواجهة بيئات غير عادية مثل المصاعد البنورامية (Panoramic Lifts) فإنه يجب الحصول على نصيحة

متعهد المصعد في مرحلة مبكرة لإيجاد أفضل حل اقتصادي. قد تكون الوقاية الميكانيكية الخاصة و/أو تغليف المعدات الكهربائية (Electrical Enclosures) لوقايتها ضرورية، بالإضافة الى تطابقها مع التنظيمات التشريعية ومع متطلبات الشلري الخاصة والتي يجب اعتبارها بالكامل عند طلب عرض للمصعد. ومن الأمثلة التي تستلزم اعتبارات خاصة ما يلي:-

- (1) المصاعد المعوضة للجو الخرجي. مثال: مواقف السيارات.
- (2) المصاعد المعوضة للدرجات الحرة المنخفضة/ مثال : مخزن التبريد.
- (3) المصاعد المعوضة للدرجات الحرة العالية. مثال : غرف الغلايات (المراحل).
- (4) المصاعد المعوضة لعمليات الرش. مثال : النظافة وإزالة التلوث.
- (5) المصاعد المعوضة للجو التآكلي. مثال : المشاغل الكيماوية.
- (6) المصاعد المعوضة للأجواء المغبرة. مثال : غرف الغلايات، مطاحن الدقيق.
- (7) المصاعد المعوضة للأجواء القابلة للانفجار. مثال : مصانع الغاز.
- (8) المصاعد ذات التركيبات المعوضة للتخريب.
- (9) المصاعد المعوضة للتغيير الكبير في نسبة الرطوبة.

(ي) تدفئة و تهوية غرف المكينات

:(Heating and Ventilation of Machine Rooms)

يجب تزويد جميع غرف المكينات بتهوية ملائمة لتخلص من الحرارة الناتجة عن عمل معدات المصعد. وفي الجو المعتدل، وعندما تحتوي الغرفة على مكنة واحدة أو اثنتين فإن عمل ترتيبات تهوية طبيعية للغرفة يفي بالغرض، حيث يتم ذلك بوساطة فتحتين مناسبتين إحداهما في مكان منخفض والثانية في مكان مرتفع من الغرفة، مع تغطية كل واحدة منهما بغطاء على شكل ريش (Louvres). أما الغرف التي تحتوي على ثلاث مكينات أو أكثر فقد يتطلب الأمر عمل تهوية ميكانيكية بما لمنع وجود مناطق حرارتها زائدة داخل الغرفة.

هذا ويقتضي الأمر استشارة متعهد المصعد لوضع الحل المناسب ويمكن من قبيل الاسترشاد فقط- الاستفادة من المعلومات الآتية بالنسبة لكمية الحرارة المنبعثة (Heat Output) من أنواع المكينات المختلفة:-

(1) المكينات الترسية (Geared Machines):

عندما يكون عدد مرات بدء تشغيل المعدات، المقرر في الساعة كما هو ورد في [النذر رقم \(2/3/2\)](#) فإن فقدان الحرارة بالواط (للمعدات بكاملها) يسوي تقريبا:

$$\text{الحرارة المفقودة} = 1.3 \times \text{الحمل المقرر (كيلو غرام)}$$

$$\text{(بالواط)} \times \text{السورة المقررة (متر/ثانية)}.$$

(2) المكينات اللاترسية (Gearless Machines):

من الضروري في هذه الحالة أن يستشار متعهد المصعد. وبشكل عام فإن كمية الحرارة المنبعثة من المكينات اللاترسية تكون مساوية على الأقل لكمية الحرارة المنبعثة من المكينات الترسية، لكنها تعتمد بشكل كبير على الدورة الوظيفية لتلك المكينات وعلى النظام المستعمل للتحكم بالقدرة.

(3) المكينات المتعددة (Multiple Machines):

بالنسبة للمكينات المتعددة للأكبة في غرفة مكينات واحدة كل منها ذات حرارة منبعثة كبيرة. يجب أن يأخذ مصمم البناء في الحسبان الحاجة الممكنة لمعدات التدفئة والتهوية الاحتياطية. وإذا كان للمبنى نظام تدفئة وتهوية متكامل، فعلى مصمم البناء أن يضع الترتيبات اللازمة نتيجة لتشغيل المصاعد عندما تكون الخدمات الأخرى للمبنى معطلة كما في أيام العطل الأسبوعية. وبشكل عام فإن مصاعد البضائع تعمل بمقررات أقل بدلالة عدد مرات بدء التشغيل والحرارة المنبعثة. ليست وسائل التهوية المناسبة للمحافظة على درجة حرارة غرفة المكينات تحت (40)°س ضرورة فقط لظروف التشغيل المعقولة لموظفي الصيانة، لكنها ضرورة أيضا لضمان استقرار عمل المصعد. وإذا استلزم الأمر أن تقع غرفة المكينات في مكان تنخفض درجة حرارته عن

(5)س فإنه يجب تزويد التدفئة اللازمة لمنع تكون الجليد والتكثيف، وللمحافظة على

استقرار عمل المصعد.

هذا، ويجب تصميم فتحات التهوية و تغطيتها بحيث تمنع دخول المطر والثلج والطيور الى غرفة المكنتات.

(ك) الإنارة و معالجة الجدران و الأرضيات ...الخ

:(Lighting and Treatment of Walls, Floors.etc)

(1) يجب اعتبار جميع غرف المكنتات كمواقع لمعدات صناعية. لذا فإنه من الضروري توفير ظروف تسمح بالعمل الموثوق والأمن لمعدات التحكم الكهربائية والمكنتات اللولرة. وكذلك لتوفير ظروف صيانة جيدة ومريحة للعاملين مع تأمين سلامتهم.

يجب تزويد غرف المكنتات بإنارة تعطي منسوب استنارة يسوي (200) لوكس حول أجهزة التحكم والمكنتات. كما يجب تغطية أوجه جدران غرف المكنتات وغرفة البكرات والسقف والأرضية بمادة لا تنتج الغبار كالبلاط ونحوه، أو دهنها على الأقل لوقف انتقال الغبار الذي قد يؤدي الى تلف المكنتات اللولرة والى إخفاق أطقم المبدلات كما هو ورد في [البند الفرعي رقم \(2/2/4ب\)](#)، و [البند الفرعي رقم \(2/2/5أ\)](#). كما أنه من الضروري أن تكون تلك الغرف محمية من عوامل الطقس.

(2) يجب أن يكون بئر المصعد ذا منشأ محمي من عوامل الطقس. كما يجب أن تكون أسطحه الداخلية غير منتجة للغبار، أو مطلية لمنع انتقاله الى الأجهزة المتحركة وغرفة المكنتات، أو الى بسطات اللوج بفعل حوكة العربة.

(3) يجب توفر الإنارة في كل بئر مصعد من أجل سلامة موظفي الصيانة عند صعودهم الى سطح العربة أو نزولهم في حفرة البئر كما هو ورد في [البند الفرعي رقم \(2/2/3ي\)](#) و [البند الفرعي رقم \(2/3/3ب\)](#).

(4) يجب أن تكون مداخل المصعد التي تفتح للخارج وفي أي مكان معرض للعوامل الجوية محمية بواسطة مظلة (Canopy). كما يجب أن يكون منسوب الرسو مائلا للأعلى لمنع مياه المطر والصرف الصحي من دخول البئر

من خلال الخلوص الكائن حول أبواب الطوابق. كما يجب أن تكون جميع أزرار الكبس

المكشوفة من النوع المضمون ضد عوامل الجو.

(ل) أغلفة بئر الدرج (Stair Well Enclosures):

لا يوصى بوضع المصاعد في بيت الدرج. إن استعمال ركائز الدرجات (Stair Stringers) لتثبيت سكك الحوكة يقتضي عادة قياسات موقعيه مطولة حتى يمكن تصنيع مرابط (Brackets) ملائمة للغرض. و غالبا ما تكون المثبتات الناتجة غير موثوقة وتنقصها المتانة. ولآبار المصاعد ذات العرض العادي يكون البحر المطلوب لجيزان ركائز مكنة المصعد كبيرا جدا. وما لم تستعمل مقاطع غير اقتصادية، فإن الترخيم الناتج عن تأثير الحمل المتغير يؤثر بشكل ضار على حوكة المصعد. وبالإضافة الى ذلك فإن تزويد غلاف ملائم ومستمر يكون مكلفا جدا.

(م) المواصفات القياسية البريطانية (Standard Specifications):

تستفيد صناعة المصاعد - بالاشتراك مع معظم الأعمال الهندسية- من المواصفات القياسية البريطانية (BS) بالنسبة للمواد الأولية والعمليات الصناعية و أنواع القطع الصغيرة المستخدمة. ولقد خصصت تلك المواصفات جزءا قليلا من محتوياتها للمصاعد، وهو الجزء الذي يلزم الرجوع إليه باستمرار، ويقع في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5655) بجميع أجزائها، بالإضافة الى ما ورد في تلك المواصفات تحت رقم (BS 329) ورقم (BS 6977).

(ن) مفتاح اعتاق الباب في حالة الطوارئ

(Emergency Door Release Key):

مع أن مثلث فتح الأقفال لاعتاق باب المصعد عند الطوارئ ورد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م) ق أ/325/1988: الجزء الأول) فإنه من المعترف به ان ذلك المقطع ليس مقصور الاستخدام على أبواب المصاعد فقط وإنما يمكن استخدامه لمعدات أخرى.

إذا اقتضى الأمر تركيب مصعد في بيئة يكون فيها عرضة للتدخل أو للتخريب فيجب عندئذ استعمال جهاز ميكانيكي بديل. لقد طور عدد من صانعي المصاعد أجهزة

ميكانيكية لاعتاق الاقفال مقاومة للتخريب تجعل من الصعب فتح أبواب الطوابق الخاصة بالمصعد دون استعمال أداة خاصة.

(س) أقفال باب العربة (Car Door Locks):

من غير المرغوب فيه عادة وضع أي قيود أخرى على المتطلبات الواردة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) بخصوص فتح باب العربة إذا توقفت بعيدة عن منسوب باب الطابق بسبب إخفاق مصدر الطاقة أو بسبب عطل أو عملية صيانة، حيث إن إمكانية فتح باب العربة من داخلها بسهولة يكون ذا فائدة لعدد من الأسباب كما يلي:-

- (1) زيادة تهوية العربة. و إذا كان انفتاح باب العربة يتراكم جزئياً مع انفتاح باب الطابق كما هي الحال غالباً فإن ذلك يقلل من رهبة الاحتجاز (Claustrophobia).
- (2) في بعض الحالات يمكن إخلاء المصعد من لإكاب من خلال فتحة محصورة تنتج عن فتح اقفال باب الطابق باستعمال مفتاح الاعتاق. وحتى لو تعذر ذلك فإنه يمكن عندئذ الاتصال مع لإكاب، وتقديم المساعدة وتجنب الارتباك.
- (3) في حالات معينة مثل الحريق، يجب تسهيل عملية الإنقاذ بتقليل العوائق للحد الأدنى ما دام ذلك يتفق مع متطلبات السلامة.

(ع) طريقة اللف اليدوي وتحديد مكان العربة لإخلاء لإكاب: (Handwinding Release Procedure and Indication)

(1) عام:

يجب أن تتم عملية الإخلاء باستعمال اللف اليدوي أو بالتشغيل الكهربائي عند الطوارئ بواسطة الأشخاص المخولين فقط والحاصلين على التعليمات الضرورية بهذا الخصوص، لانه من الخطورة بمكان أن يحاول أشخاص غيرهم ذلك. إن أي إخفاق في اتخاذ الاحتياطات المناسبة قد تجعل الشخص المعني في موقف المذنب بسبب الإهمال، في حالة حدوث إصابة.

من الضروري أن تتم عملية الإخلاء طبقاً لتعليمات صانع المصعد. كما يجب أن تذكر تلك

التعليمات بوضوح وبشكل دائم وأن تعرض بشكل إعلان في غرفة المكينات.

قد يكون ذا أهمية توفير مؤشر في غرفة المكينات يبين بعد عربة المصعد عن منسوب الطابق. و يفضل في هذه الحالة استعمال إشارة مسموعة وبالإضافة الى ذلك، فإنه يجب توفير وسائل مرئية لتحديد الطابق الذي توجد فيه العربة بسرعة، وذلك بالنسبة للمصاعد ذات الأبواب المجهزة بفتحات رؤية، أو التي لا تقع غرف مكنتها فوق بئر المصعد مباشرة.

أثناء التشغيل في حالة الطوارئ، يجب ربط مؤشر مسوع (مشترك لجميع المصاعد في المجموعة) مع مصدر طاقة دلة الإنذار وللمصعد المتوي تحريكه.

(2) اللف اليدوي (Hand Winding):

يجب استعمال المصدر الكهربائي بواسطة المبدل الرئيسي قبل إجراء اللف اليدوي لمكنة المصعد. كما أنه من الضروري وجود شخصين في غرفة المكينات لذلك الغرض، أحدهما للقيام بعملية إفلات الكابح والآخر للقيام بعملية اللف اليدوي. ويستثنى من ذلك مكينات المصاعد الصغيرة حيث تكون معدات اللف اليدوي ومعدات إفلات الكابح موضوعة بحيث يمكن التحكم بها بسهولة من قبل شخص واحد، وتستثنى أيضا المكينات الكبيرة التي تتطلب شخصين لتشغيل اللف اليدوي وشخصا إضافيا للتحكم بإفلات الكابح.

قبل محاولة تحريك العربة، من الضروري أن يحذر أي شخص داخل العربة بالمقصود من تحريكها ومنعه من مغادرتها قبل السماح له بذلك.

إذا لم يمكن تحريك العربة في اتجاه النزول فإنه يجب عدم محاولة اللف اليدوي لان جهاز الامان قد يكون معشقا. كما يجب أن يتم أي تصرف لاحق تحت إشراف فني مصاعد ذي خبرة. يشترط ان تكون العربة حرة ليتمكن تحريكها في اتجاه النزول، وعندئذ يجب إجراء عملية اللف اليدوي حتى تصل العربة الى أقرب طابق تحتها.

وعلى كل حال فقد لا يكون ذلك عمليا دائما بسبب طول المسافة والزمن اللازم لاتمام عملية التحريك. إن كمية الحمل الزائد عن التوازن من جهة ثقل الموازنة الناتجة عن مقياس العربة وعدد الأشخاص بداخلها تجعل من الأسهل استعمال اللف اليدوي لتحريك العربة الى أعلى.

(3) اللف الكهربائي في حالة الطوارئ

(Electrical Emergency Winding):

يمكن استعمال اللف الكهربائي في حالة الطوارئ في مكينات معينة حيث تكون القوة اللازمة لللف اليدوي عالية جدا، و عندها يجب أن تكون هذه المعدات مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

(ف) النعال الموجهة (Guide Shoes):

يجب اختيار النعال الموجهة وفقا للتوصيات التالية:-

لمصاعد البضائع ردود أفعال كبيرة نسبيا بين النعل الموجه وسكك الحوكة. ولهذا السبب يجب استعمال نعال موجهة متزلقة، لان النعال الموجهة ذات العجال ليست ملائمة بشكل عام. ولمصاعد الأشخاص بما في ذلك مصاعد السرر يمكن استعمال نعال موجهة متزلقة أو ذات عجال. يفضل استعمال النعال الموجهة ذات العجال لتركيبات المصاعد ذات الفعالية الميكانيكية العالية مثل المصاعد اللاآتوسية. ويمكن استعمال النعال الموجهة المتزلقة الا أنها ذات معامل احتكاك متغير نظرا للتغير في حالة التشحيم.

للنعال الموجهة نوات العجال فائدة لكونها لا تحتاج الى تشحيم على سكك الحوكة وبذلك تساعد على النظافة وتقلل من خطر الحريق. ومن جهة أخرى فإن هذه النعال تتطلب إضافات لتأخذ بالاعتبار الحوكة الأفقية للعربة، وهي بوجه عام مكلفة أكثر من النعال المتزلقة. عندما تكون السرعة المقررة (5.0) متر/ثانية، يجب ألا يقل قطر العجل لنعل العربة عن (250) ملمتر ولا يقل قطر العجل لنعل ثقل الموازنة عن (150) ملمتر، ، وعندما تكون السرعة المقررة (2.5) متر/ثانية يجب الا يقل ذلك

(96)

كودة المصاعد

القطر عن (150) ملمتر لنعل العربة و (75) ملمتر لنعل ثقل الموازنة. وعندما تزيد السرعات المقررة عن (1.0) متر/ثانية يجب أن يركب النعال الموجهة المتزلقة بشكل مرن وأن تكون ذاتية الاستقامة. وللسرعات الأقل من (1.0) متر/ثانية تكون النعال الموجهة المتزلقة والصلبة والقابلة للمعاورة كافية. هذا، وتحتاج النعال المتزلقة عادة الى تشحيم بوسائل مناسبة.

(ص) توسيع العربة من اجل حمل النقلات:**(Car Extension for Stretchers):**

يجب السماح بعمل فجوات أو امتدادات و لو بلارتفاع يقل عن (1) متر سواء أكانت محمية بوساطة أبواب فاصلة أم لا إذا أخذت مساحتها في الاعتبار عند حساب المساحة القصوى للعربة فيما يتعلق بالحمل المقرر. المصاعد ذات الحمولة (1000) كغم الواردة في [الجدولين رقم \(9\) و رقم \(10\)](#) في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة تتسع لنقلات.

(ث) مقرر محرك المصعد (Lift Motor Rating):

يجب تصميم محركات المصاعد لتعمل لفترة غير محدودة بدورة وظيفية مناسبة لنظام القدرة الذي يتم اختياره. ولأغراض القيم المقررة، فإن الدورة الوظيفية يجب أن تبنى على عدد الرحلات الصاعدة والهابطة المتكررة دون توقف للعربة وهي فرغة وذلك بين طابقين. كما يجب أن تكون الفترات الزمنية الوظيفية لها كما هي وردة في [الجدول رقم \(7\)](#).

(97)

كودة المصاعد

جدول رقم (7)

الفترات الزمنية الوظيفية للمصعد

عدد مرات البدء في الساعة	90	120	150	90
نوع المحرك	أحادي	ثنائي	ثنائي	ذو سرعة
التسلع/التباطؤ (ثانية) 2	5	5	5	متغيرة
زمن فتح/إغلاق الباب (ثانية)	6	6	6	5
زمن السرعة الكاملة (ثانية)	14	6	6	6
زمن الخمول (ثانية)	15	7	7	5
الزمن الكلي للدورة العمل (ثانية)	40	24	24	20

الازمان الواردة مبنية على تسلع وتباطؤ مشترك لا تزيد مسافته عن (3) أمتار و لا يزيد طول الرحلة الكلي عن (10) أمتار.

للأنظمة ذات السرعة المتغيرة يفترض أن تبدأ الأبواب بالانفتاح عندما تكون العربة في حالة عملية التسوية.

(98)

كودة المصاعد

المصاعد الهيدروليكية للأشخاص و البضائع

2/4

عام:

2/4/1

(أ) وصف:

المصاعد الهيدروليكية مكاملة للمصاعد الكهربائية التقليدية وهي تعمل على مبدأ استعمال المائع (الزيت بشكل عام) تحت الضغط لنقل ورفع الصاعدة بواسطة مكبس أو مكابس. سيرد وصف وتصميم تلك المصاعد للعمل الآمن في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني) كما أن مقاسات الصاعدة والمداخل تتبع مواصفات المصاعد الكهربائية المنصوص عليها في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة، وقد تختلف مقاسات آبار تلك المصاعد تبعاً لتصميم المصعد. هذا، ويمكن الحصول على دقة توقف تتراوح بين (+10) ملمتر و (-10) ملمتر عادة.

من ميزات المصاعد الهيدروليكية ان غرفة المكثات لا تحتاج لان تقع فوق البئر، ولذلك تنخفض المقاسات الكلية لرأسية البئر.

تعمل المصاعد الهيدروليكية بشكل عام بواسطة الضغط فقط عند الاتجاه الى أعلى. وتعمل في الاتجاه الى أسفل تحت تأثير الجاذبية الأرضية باستخدام صمامات تحكم ومن الممكن وضع مواصفات لمصعد هيدروليكي ذي سرعة هبوط أكبر من سرعة الصعود مما يوفر مرونة أكثر لبعض التطبيقات الخاصة.

يوجد نوعان من المصاعد الهيدروليكية:-

(1) مصاعد عاملة بالتأثير المباشر ويوجد منه نمطان مختلفان:

* الرافعات (Jacks) الواقعة تحت الصاعدة والتي تتطلب ثقباً مغلفاً وبعيق محدد في البئر.

* الرافعات على جوانب الصاعدة داخل البئر ولا يلزم لها ثقب، وقد يلزم لها ثقب ذو عمق

قليل.

(99)

كودة المصاعد

(2) مصاعد عاملة بالتأثير غير المباشر: لهذا النوع يوجد رافعة واحدة أو اثنتان - حسب الحمل - في بئر المصعد مع وسائط اللف المرتبطة بنظام التعليق.

(ب) معلومات الأداء :

إن مجال استعمال المصاعد الهيدروليكية لنقل الركاب والبضائع ينحصر في المباني قليلة ومتوسطة الارتفاع. ويمكن أن تتم حسابات النقل لأغراض التخطيط لهذه المصاعد طبقاً للأسس الواردة في [البند الفرعي رقم \(2/3/1ب\)](#). كما يمكن تلخيص استعمالات المصاعد الهيدروليكية لأشواط الرحلات القصيرة و المتوسطة كما يلي:-

- (1) للنقل الثقيل و العام للبضائع والسيارات (بسرعات منخفضة عادة).
- (2) كمصاعد الركاب حتى سرعة (1.0) متر / ثانية وبشوط رحلة حتى (25) متر.
- (3) كمصاعد للبضائع الخفيفة.
- (4) كمصاعد مستشفيات للركاب و السرر.

(ج) التشغيل الهادئ:

حيث أن غرف المكينات تقع غالباً قرب مناطق مشغولة، فإنه من الضروري اتباع الإرشاد الوارد في [البند الفرعي رقم \(2/3/1ج\)](#). كما يجب الانتباه بشكل خاص الى انتقال الصوت وذلك بمعالجة الفتحات التي تمر منها أنابيب الموائع.

(د) المكنة و غرفة المكينات:

توضع وحدة الضخ وجهاز التحكم عادة في غرفة المكينات بجوار بئر المصعد عند أدنى مستوى يخدمه المصعد. و إذا كان ذلك غير عملي فإن غرفة المكينات يمكن وضعها على بعد من المصعد بعد استشارة ممثل الشلري. تشمل وحدة الضخ المحرك والمضخة وصمامات التحكم وخران المائع كما يجب أيضاً تركيب المكينات على مساند لامتصاص الاهتزازات.

(هـ) مصاعد البضائع:

يجب اتباع التوصيات الواردة في [البند رقم \(د2/4/1\)](#) للمصاعد الكهربائية. وعلى كل حال فإنه يجب اختبار مقاسات العربة و مداخلها حسبما هو ورد في [الباب الثالث](#) من هذه الكودة.

(و) مصاعد بيوت المسنين:

تستعمل المصاعد الهيدروليكية غالبا في بيوت المسنين بسرعة مقررة تسوي (0.25) متر/ثانية.

2/4/2 أنظمة القدرة والتحكم:

(أ) عام:

المحركات التي تستعمل لتشغيل المضخات الهيدروليكية هي عادة محركات أحادية السرعة تعمل بالتيار المتناوب (A.C) مصممة خصيصا للغرض.

وبخلاف المتبع في المصاعد الكهربائية فإن المحرك يعمل فقط في الرحلات الصاعدة، كما ان مقررات المصعد تكون بدلالة عدد مرات بدء تشغيل المحرك بدلا من عدد مرات بدء تشغيل المصعد في الساعة.

يحدد عدد مرات بدء تشغيل المحرك في الساعة حسب حرارة المائع المنبعثة. وللحصول على دورة وظيفية أعلى فإن توفر وسائل لتبريد المائع قد تكون ضرورية.

للمحافظة على النبايط المانعة للوحف (Anti-creep Device) يجب إبقاء مصدر طاقة المصعد عاملا على فترات عندما يكون المبنى غير مشغول كأوقات الليل والعطل في نهاية الأسبوع وغير ذلك. [\(انظر البند الفرعي رقم \(ج2/4/2\)\)](#). و بالإضافة الى ذلك يجب أن يحمل المبدل الرئيسي تعليمات بهذا المعنى.

(101)

كودة المصاعد

بشكل عام يجب أن تتبع أنظمة التحكم الأنظمة الواردة في [البند الفرعي رقم \(د2/3/2\)](#) ما عدا التحكم الإشرافي على مجموعة مصاعد. كما أن التوقف الآلي عند المنسوب هو من الخصائص العادية لهذه المصاعد. هذا وينطبق الإرشاد المتعلق باستعمال نباط الحالة الصلبة الواردة في [البند الفرعي رقم \(د2/3/2\)](#).

(ب) طقم التحكم الكهربائي و نباط الإبدال:

يجب أن تتميز معدات التحكم بأنظمة القدرة للمصاعد بدورتها الوظيفية العالية وبإستطاعة مزقتها العالية. كما يجب أيضا أن تطابق المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الثاني). هذا، ولا يجوز الافتراض أن طقم التحكم للأغراض العامة ذا المقرر الصناعي العادي يكون مناسباً للاستعمال في المصاعد.

(ج) مانع الزحف:

يجب تزويد المصاعد الهيدروليكية بنظام مانع للزحف.

(د) الحمل الزائد:

يجب اتباع التوصيات الواردة في [الفقرة رقم \(6\)](#) و [الفقرة رقم \(7\)](#) من [البند الفرعي رقم \(2/3/2ب\)](#) من هذه الكودة.

(هـ) مزايا أنظمة التحكم:

يجب اتباع التوصيات الواردة في [البند الفرعي رقم \(2/3/2هـ\)](#) ما عدا الإشارات الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الأول)، إذ يجب اعتبارها إشارات الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الثاني) بصرف النظر عن الإشارة الواردة في الفقرة رقم (7) من البند الفرعي رقم (4-2-5-5) الى البند رقم (7-5-2-2) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الأول) وعلى كل حال فإنه يوصى باستعمال أبواب يلووية دون أجهزة إغلاق لمصاعد البضائع فقط.

التركيبات الكهربائية:

2/4/3

يجب اتباع التوصيات الواردة في [البند الفرعي رقم \(2/3/2ب\)](#) من المصاعد الكهربائية باستثناء الإشارات الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الأول) الواردة في تلك المادة إذ يجب اعتبارها إشارات الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الثاني).

شروط الممارسة المثالية:

2/4/4

(أ) عام:

يجب اتباع التوصيات الواردة في الفقرات من (1) حتى (15) الواردة أدناه للمصاعد الكهربائية باستثناء الإشارات الواردة منها الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) إذ يجب اعتبارها كإشارات الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني).

- (1) حبال التعليق البند الفرعي رقم (2/3/4أ)
- (2) البكرات الفقرتان (4)، (5) من البند الفرعي (2/3/4أ)
- (3) الانحناءات العكسية الفقرة رقم (6) من البند الفرعي (2/3/4أ).
- (4) زاوية الانحراف الفقرة رقم (7) من البند الفرعي رقم (2/3/4أ).
- (5) سلاسل التعليق البند الفرعي رقم (2/3/4ب)
- (6) تأمين المحاور غير البند الفرعي رقم (2/3/4د)
الدورة
- (7) السكك الموجهة البند الفرعي رقم (2/3/4ز).
- (8) الدهان في المشاغل البند الفرعي رقم (2/3/4ح)
وفي الموقع
- (9) البيئات الخاصة البند الفرعي رقم (2/3/4ط)
- (10) إنزلة الجدران البند الفرعي رقم (2/3/4ك)
والأرضيات... الخ
ومعالجتها
- (11) أغلفة بئر الودج البند الفرعي رقم (2/3/4ل)
- (12) مفتاح اعتاق الباب البند الفرعي رقم (2/3/4ن)
عند الطورئ

- (13) إقفال باب العربة البند الفرعي رقم (2/3/4س)
- (14) النعال الموجهة البند الفرعي رقم (2/3/4ف)
- (15) توسيع العربة للنقلات البند الفرعي رقم (2/3/4ص)

(ب) تشغيل مدخل المصعد:

(1) عام:

بشكل عام فإن الميزات الواردة في الفقرتين (1) ، (2) من السند الفرعي رقم (2/3/4)و) للمصاعد الكهربائية تكون قابلة للتطبيق على المصاعد الهيدروليكية باستثناء الإشارة الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) إذ يجب اعتبارها إشارة الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني).

(2) مصاعد لإكاب:

تساهم مصاعد لإكاب ذات الأبواب الآلية التي تعمل بالقدرة في عمل المصعد بواسطة الحبكة الآلية لباب العربة و باب الطابق. و لزيادة كفاءة التشغيل يمكن أن تفتح أقفال الأبواب عندما تقترب العربة من منسوب الطابق. هذا، و تنغلق الأبواب آليا في العمل العادي إذ يبدأ الباب في الانفتاح حالما يصل المصعد الى مستوى الطابق. و كمساعدة للتشغيل الفعال يمكن فتح الأبواب عندما تقترب العربة من مستوى التوقف و تكون ضمن منطقة فتح الإقفال. و كإجراء اعتيادي يجب أن تغلق الأبواب آليا.

(ج) تدفئة و تهوية غرف المكينات:

يجب تزويد غرف المكينات بتهوية ملائمة لتبديد الحرارة الناتجة عن معدات المصعد. وتكمن أهمية هذا الأمر في كون غرفة المكينات تقع عادة تحت المصعد و في مكان قد يكون صعب التهوية. يجب الانتباه الى أسلوب التخلص من الحرارة الزائدة، و أحيانا تكون التهوية الميكانيكية ضرورية. يجب الا تزيد درجة حرارة غرفة المكينات عن (35)°س. كما يجب الا

تقل عن (5)°س مع تدفئة الغرفة لتحقيق ذلك إذا اقتضى الأمر. و حيث أن معظم المصاعد تعتمد على الزيت كمائع فعال فإن توفير درجة الحرارة المناسبة للمحافظة على لزوجته أمر في غاية الأهمية حتى لو تطلب الأمر تركيب سخانات و مبردات بعد استشارة متعهد المصعد.

يجب أن يأخذ مصممو البناء في الحسبان الحاجة المحتملة لمعدات التدفئة والتهوية الاحتياطيتين وإذا كان للمبنى نظام تدفئة و تهوية متكامل فيجب عمل الترتيبات الملائمة لتشغيل المصعد عندما تكون الخدمات الأخرى متوقفة

عن العمل كما في عطل نهاية الأسوع، كما يجب أن تكون سقوف التهوية مصممة ومنفذة بحيث تمنع دخول المطر و الثلج والطيور الى غرفة المكنتات.

(د) المصعد في حالة الطوارئ:

وسيلة التنزيل للمصعد عند الطوارئ ميزة للمصاعد الهيدروليكية يجب تنفيذها في حالة الطوارئ من قبل أشخاص مخولين فقط. و هذا الإجراء ورد بشكل عام في الفقرتين (1)، (2) من البند الفرعي رقم (2/3/4 ع) للمصاعد الكهربائية باستثناء الإشارة الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) إذ يجب اعتبارها إشارة الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني) وفي هذه الحالة فإنه يتم التحكم بالتنزيل بواسطة صمام يلوي للتزول يوجد في وحدة القلدة.

المصاعد البنورامية (Observation Lifts)

5/2

عام:

2/5/1

تركب المصاعد البنورامية بشكل مترايد في المباني الحديثة وهذا الباب يقدم إرشادا على استعمال وتركيب تلك المصاعد. حيث أن المتطلبات التفصيلية ليست محددة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ولا في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني) فإن الإرشاد حول تصميم المصاعد البنورامية ورد في الملحق رقم (ب).

(105)

كودة المصاعد

الوصف:

2/5/2

المصعد البنورامي هو مصعد ركاب تكون العربة فيه ذات فتحات رؤية كبيرة بحيث يستطيع الركاب أن يروا المناظر الخارجية. تكون بئر المصعد البنورامي مفتوحة الى حد كبير أو تحتوي على لوحات شفافة يمكن الرؤية من خلالها. بحيث تقدم عربة المصعد وما يحيط بها ميزة خاصة للمبنى من حيث المنظر.

تركب المصعد البنورامي ليلائم التصميم المعمري للمبنى ونظرا لضرورة التغلب على المشكلات الفنية والجمالية فإن تكاليف المصعد البنورامي تصبح عالية بالمقارنة مع المصاعد التقليدية.

يمكن أن تركيب المصاعد البنورامية داخل أو وخارج المباني الجديدة أو المباني القائمة كجزء من مخطط تحديث شامل لتلك المباني وعلى كل حال يجب ملاحظة ان المصاعد البنورامية للمكبة خروج المباني تتطلب ميزات خاصة إضافية لتلائم

الظروف الجوية، الأمر الذي سيتم بحثه في [البند رقم \(2/5/5\)](#).

2/5/3

المزايا الفنية:

(أ) نظام التشغيل:

إما أن تكون المصاعد البنورامية معلقة بحبال أو تعمل هيدروليكية. والاختيار مقيد بشكل كبير بالدورة الوظيفية وارتفاع شوط الرحلة والتصميم المعملي.

(ب) نظام القدرة :

بما أن المصاعد البنورامية هي تركيبات ذات جودة عالية، فإنها تعتمد على نظام القدرة للسحب الكهربائي المتغير السرعة أو نظام القدرة الهيدروليكية.

(ج) السرعة المقررة:

لا تتطلب المصاعد البنورامية سرعة مقررة عالية، لان راكاب يرغبون عادة في الحركة البطيئة للعربة ليتمتعوا بالمناظر الخلجية. وقد تكون السرعة الأقل من سرعة المصاعد العادية ملائمة بشرط ألا يؤثر ذلك بشكل خطر على تدفق النقل.

(106)

كودة المصاعد

2/5/4

مخطط العربة:

تشمل عربة المصعد البنورامي منطقتين مميزتين وهما :-

(أ) منطقة المرور وهي المجلورة لمدخل العربة.

(ب) منطقة الرؤية وهي واقعة في مؤخرة العربة.

من المهم الا تكون نسبة منطقة الرؤية الى منطقة المرور كبيرة جدا، والا فإن ازان العربة يصبح صعبا كما يزداد زمن التحميل نظرا للقيود المفروضة على عرض منطقة المرور. ولزيادة الانطباع الجمالي الناتج عن وجود المصعد البنورامي في المبنى، فإنه في العديد من الحالات تزداد الكلفة المادية الناتجة عن عمل تصميم خاص لمقابلة وجود أحمال أفقية أكبر من العادية على السكك والنعال الموجهة.

2/5/5

التركيبات الخرجية:

الجليد والثلج هما أكبر عائق لاستعمال المصاعد البنورامية الخرجية للأغراض العامة وحيث تحدث تلك الحالات يوصى

بعدم تركيب مصاعد بنورامية. كذلك لا يوصى باستخدامها في الأماكن التي تسود فيها ظروف التجمد.

قد تكون الرياح الشديدة سببا آخر في الإعاقة المؤقتة للخدمة التي يقدمها المصعد البنورامي. و تركيب تلك المصاعد في منطقة أو موقع عرضة لهبات الرياح القوية أو الرياح ذات السرعات العالية أمر غير مرغوب فيه ما لم يمكن تركيب المصعد في منطقة محمية على الجدار الخارجي للمبنى.

من الضروري وجود مصاعد أخرى عاملة في المبنى تستطيع أن تقدم خدمة مستمرة في حالة تعطل المصاعد الخارجية بسبب الظروف المناخية غير العادية.

المطر المعتدل والحرارة المعتدلة لا تشكلان عائقا للعمل الآمن للمعدات المصممة وللاكبة بشكل صحيح. كما أن الغبار والرياح الموسمية المشبعة بالغبار قد تسبب اهتراء هائلا وتكاليف وصيانة كبيرة. وهذه تعتبر مشاكل أخرى يجب اعتبارها قبل أخذ القرار بتركيب المصعد الخارجي.

الباب الثالث**مواصفات أبعاد المصاعد الكهربائية القياسية****خصائص المصعد (Lift Characteristics)**

3/1

الحمل المقرر:

3/1/1

الحمل المقرر والذي هو الأساس لوضع الخصائص الأخرى والأبعاد في هذا الباب يجب أن تكون كما هي موصوفة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#). وهذه الاحمال المحددة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(12\)](#) مختلرة من السلسلة (R) للأرقام المفضلة الموصى بها في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 2045).

عدد للإكاب:

3/1/2

يجب أن يكون الحد الاقصى لعدد الإكاب للمصعد كما هو موصوف في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#). وهذا العدد مطابق للفئات المحددة في الجدول رقم (1-1) أو الجدول رقم (2-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

تطبيقات نموذجية:

3/1/3

مع أن التطبيقات الملونة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#) هي للإرشاد فقط فإن المصعد المختار بشكل فعلي يجب أن يكون ملائما للمتطلبات التشغيلية.

المدخل (Entrances)

3/1/4

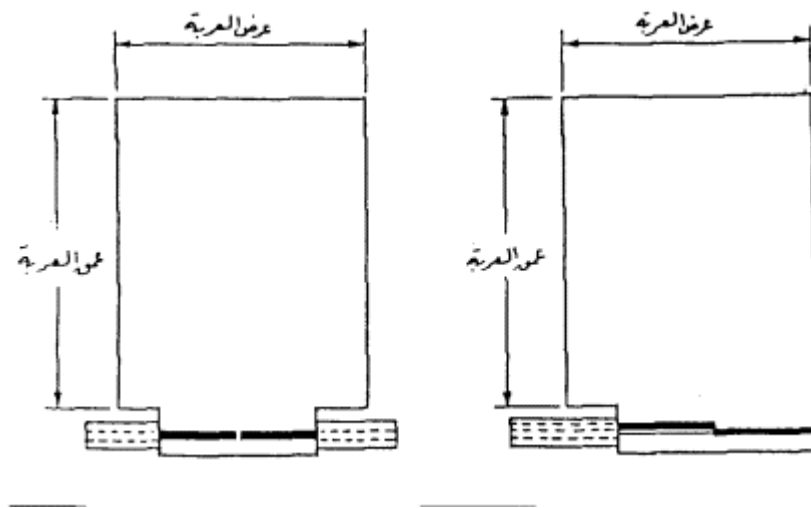
يجب أن تكون أنواع الأبواب للإكبة في الطوابق وفي الصاعدة وكذلك طريقة تشغيلها حسبما هي وردة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#).

باستثناء المصعد الذي حملة المقرر (400) كيلو غرام الورد في [الجدول رقم \(9\)](#) فإن جميع المصاعد سوف تتسع للأشخاص المقعدين على كراسي ذات عجال وتعرف هذه المصاعد بالرمز (ك) في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(13\)](#).

يجب أن يكون الحمل المقرر والسرعة المقررة و أبعاد ترتيبات المصعد كما هي محددة في الفقرات التالية والجدول المشار إليها:-

(1)	مصاعد الأشخاص للنقل الخفيف	الجدول رقم (9)
(2)	مصاعد الأماكن السكنية	الجدول رقم (10)
(3)	مصاعد الأشخاص للأغراض العامة	الجدول رقم (11)
(4)	مصاعد النقل الكثيف	الجدول رقم (12)
(5)	مصاعد السرر و الأشخاص	الجدول رقم (13)
(6)	مصاعد البضائع للأغراض العامة	الجدول رقم (14)
(7)	مصاعد البضائع للمهام الثقيلة	الجدول رقم (15)

يجب أن تحتوي البئر على حيز حر معين بحيث يمكن إحاطة هذا الحيز بمتوزي مستطيلات داخل البئر ذي حافات رأسية وقواعد مكونة من أرضية الحفرة و قمة البئر. ويجب أن يكون الحد الأدنى للأبعاد الداخلية للمقطع الأفقي للبئر كما هو محدد في الجدول ذات العلاقة وما هو ورد في [السند الفرعي رقم \(3/2/2ب\)](#) عندما يكون له علاقة بذلك يجب أن يضمن المهندس المعماري (أو من يقوم بعمله) بالاتفاق مع متعهد البناء ان تضاف تفاوتات مناسبة الى الأبعاد المحددة في تصميم البناء بحيث تحقق الأعمال المنتهية الأبعاد الدنيا لمقطع البئر الواردة في التصميم.



مقطع أفقي لعربة المصعد

الشكل رقم (6)

مثال نموذجي على الأبعاد الداخلية للمصاعدة

(110)

كودة المصاعد

(ب) البئر المشتركة:

عندما تشترك عدة مصاعد في بئر واحدة فإن الأبعاد الداخلية للبئر يجب أن تكون كما يلي:-

- (1) يجب أن يكون العرض الكلي للبئر المشتركة مساويا لمجموع عرض الآبار اللازمة للمصاعد منفردة مضافا إليه عرض الفواصل المثبتة في البئر المشتركة، على الا يقل عرض الفاصل عن (200) ملمتر، ما لم يتم الاتفاق بين الأطراف المتعاقدة على غير ذلك.
- (2) يجب أن يكون عمق الاجزاء المكونة للبئر المشتركة مساويا لعمق البئر اللازمة لكل مصعد على انفراد.
- (3) يجب أن يكون عمق حفرة البئر المشتركة مساويا لعمق الحفرة اللازمة لاسرع مصعد في المجموعة.
- (4) يجب أن يكون الحد الأدنى للارتفاع فوق أعلى منسوب يخدم المصعد مساويا للارتفاع المحدد لاسرع مصعد في المجموعة.

هذا وتكون متطلبات الفواصل بين الاجزاء المتحركة من المصاعد المختلفة المشتركة في البئر كما هي محددة في المادة رقم (5-6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

(ج) الفتحة الإنشائية قبل التشطيب للأبواب الطابقية:

يجب أن يتم اختيار أبعاد هذه الفتحات في الجدار الأمامي للبئر لتلائم تصميم الكشفات، كما يجب أن يستشار صانع المصعد بخصوص تفاصيل هذه الفتحات.

(د) متطلبات خاصة:

عندما يكون الثقل الموزن مجهزا بجهاز أمان (Safety Gear) فإنه يكون من الضروري أحيانا زيادة عرض البئر (Ww) أو عمق البئر (Wd) حسب موضع الثقل الموزن. كما يجب أن يستشار صانع المصعد بخصوص التفاصيل.

(111)

كودة المصاعد

المسافة بين الطابق والطابق الذي يليه:

3/2/3

يجب أن تكون المسافة الدنيا بين منسوب طابقين متتاليين بحيث تسمح بتوكيب الأبواب الطابقية كما هي وردة في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8)

المسافات بين الطابق و الطابق الذي يليه

(من الأرضية للأرضية)

المسافة بين الطابق والطابق الذي يليه	اتجاه فتح الباب	الارتفاع الصافي للمدخل (Eh)
(ملم)		(ملم)
2450	افقيا	2000
2550		2100
2750		2300
3700	رأسيا	2300
4000		2500

المساحة أمام الباب الطابقية:

3/2/4

يجب أن يكون عمق هذه المساحة كما هو محدد في [الجدول رقم \(16\)](#) و يجب المحافظة على هذا العمق بأن يكون على الأقل على عرض البئر كاملاً أو مجموع عرض الاجزاء المكونة للبئر المشتركة. هذا و لا تغطي هذه المساحة أي حيز إضافي يلزم لممر الأشخاص الذين لا يستعملون المصعد، حيث يجب إضافة هذا الحيز - إذا لزم - إلى المساحة المذكورة.

(112)

كودة المصاعد

أبعاد غرفة المكثات لمصاعد المباني السكنية: 3/2/5

(أ) المصاعد المنفردة:

يجب أن تكون أبعاد غرفة المكثات للمصاعد المنفردة كما هي محددة في [الجدول رقم \(10\)](#).

(ب) المصاعد المتعددة:

(1) مساحة الأرضية: يجب أن تكون أبعاد غرفة المكثات للمصاعد المتعددة كما يلي:

* المصاعد متساوية الحمل المقرر: يجب أن تكون المساحة الدنيا لأرضية غرفة المكثات المشتركة للمصاعد المتعددة مساوية مجموع المساحات الدنيا المطلوبة للمصاعد كل على انفراد.

* مصعدان الحمل المقرر لكل منهما يختلف عن الآخر: يجب أن يكون الحد الأدنى لمساحة أرضية غرفة مكثات المصاعد المشتركة مساوية مجموع الحد الأدنى للمساحتين المطلوبتين لكل منهما على انفراد مضافاً إليه الفرق بين مساحة بئريهما.

* أكثر من مصعدين تختلف الحمولات المقررة لكل منها: يجب أن تكون المساحة الدنيا لأرضية غرفة المكثات مساوية مجموع المساحات الدنيا المطلوبة لكل مصعد على انفراد مضافاً إليه مجموع الفروق بين مساحة بئر المصعد الأكبر ومساحة كل من الآبار الأخرى على انفراد.

(2) العرض: يجب ان يكون الحد الأدنى لعرض غرفة المكثات المشتركة للمصاعد مساويا العرض الكلي للبئر

المشتركة مضافاً إليه الامتداد العرضي الذي يقابل ما يناسب المصعد ذي أعلى متطلبات فودية وكما هو

ورد في [الفقرة رقم \(1\)](#) من هذه البند الفرعي.

(3) العمق: يجب أن يكون الحد الأدنى لعمق غرفة المكثات المشتركة للمصاعد المتعددة مساويا عمق البئر المنفردة

الأكثر عمقا مضافاً إليه (2100) ملمتر وكما هو ورد في الفقرة رقم (1) من هذا البند الفرعي.

(113)

كودة المصاعد

(4) الارتفاع: يجب أن يكون الحد الأدنى لارتفاع غرفة المكنتات المشتركة للمصاعد المتعددة مساويا لارتفاع غرفة المكنتات ذات أعلى متطلبات فردية.

3/2/6 أبعاد غرف المكنتات للمصاعد غير مصاعد الأماكن السكنية:

(أ) المصاعد المنفردة:

يجب أن تكون أبعاد غرف المكنتات كما هي وردة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) و \(11\) و \(12\) و \(13\)](#) و [\(14\) و \(15\)](#).

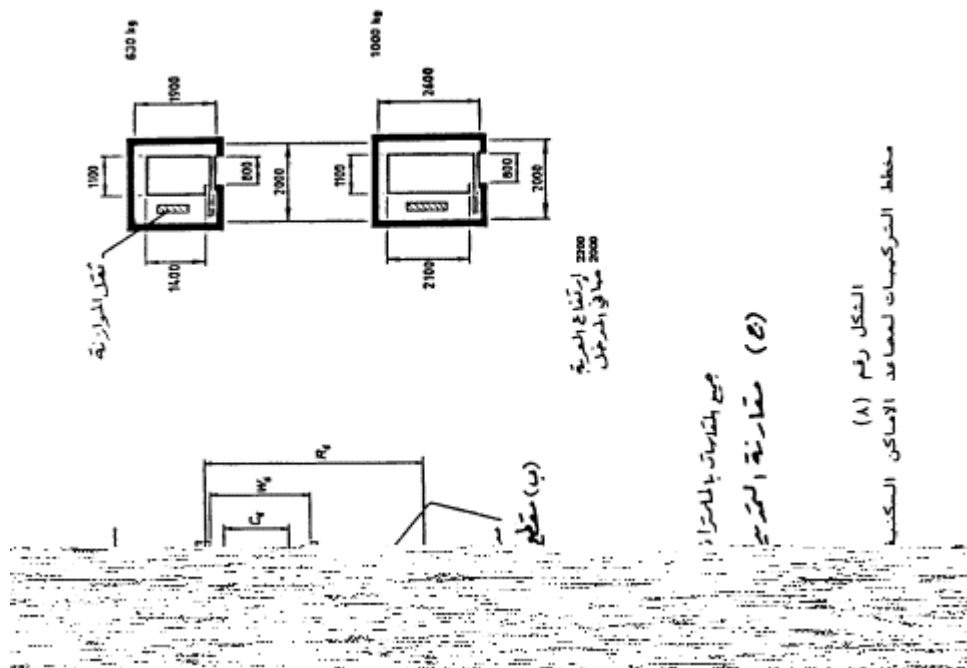
(ب) المصاعد المتعددة:

يجب أن تكون مساحة الغرفة المشتركة للمكنتات وأبعاد مسطحها كما هي وردة في [الجدول رقم \(17\)](#).

3/2/7 ترتيب غرف المكنتات:

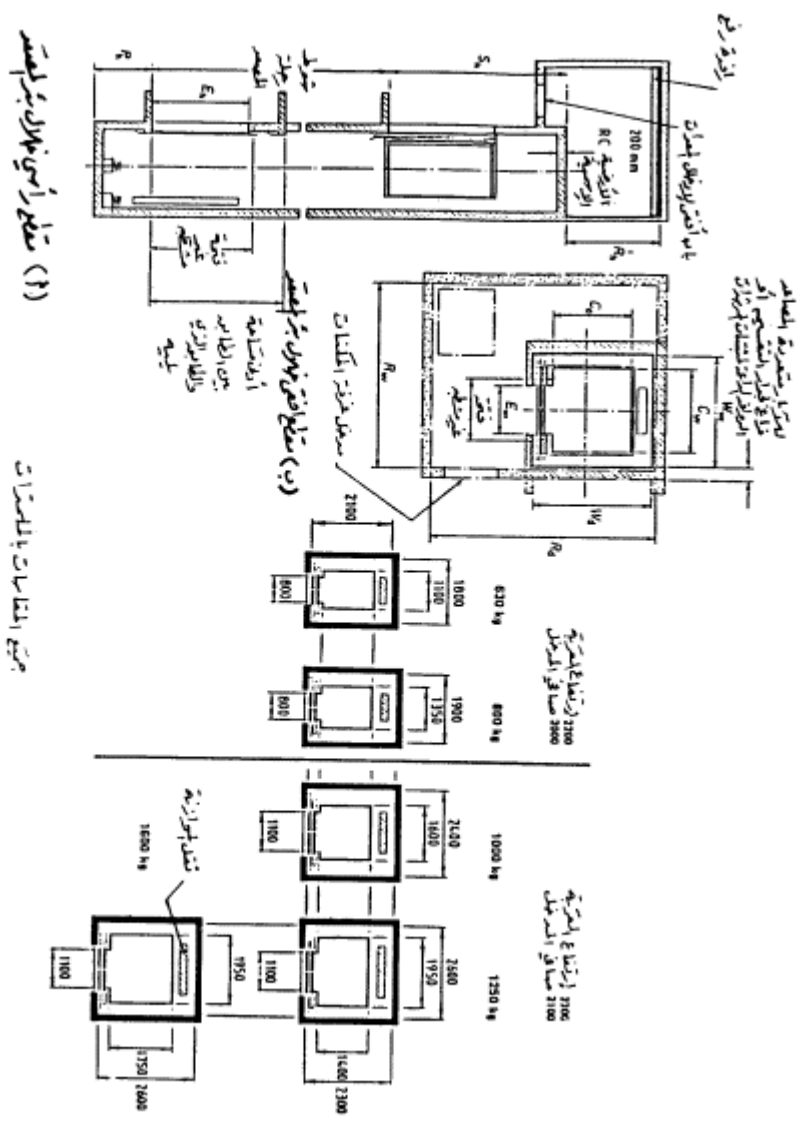
يجب أن تكون أرضية غرفة المكنتات واقعة فوق البئر (أو البئر المشتركة) مباشرة.

كما ان أي امتداد يلزم للحصول على الحد الأدنى لمساحة غرفة المكنتات يجب أن يتم بزيادة العرض الكلي لها.



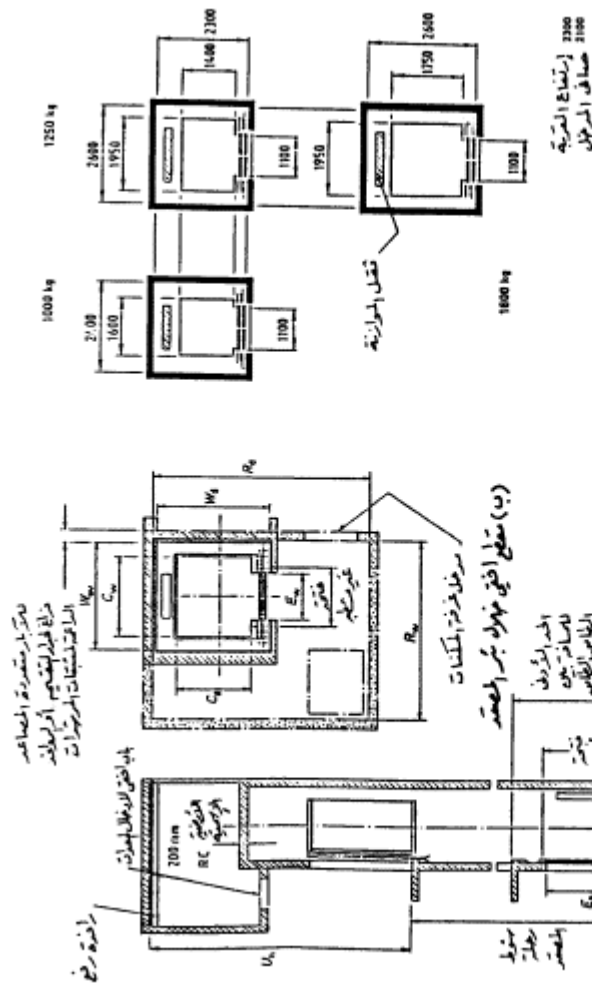
الشكل رقم (8)

مخطط التوكيبات لمصاعد الأماكن السكنية



الشكل رقم (9)

مخطط لتوكيبات مصاعد الأشخاص للأغراض العامة

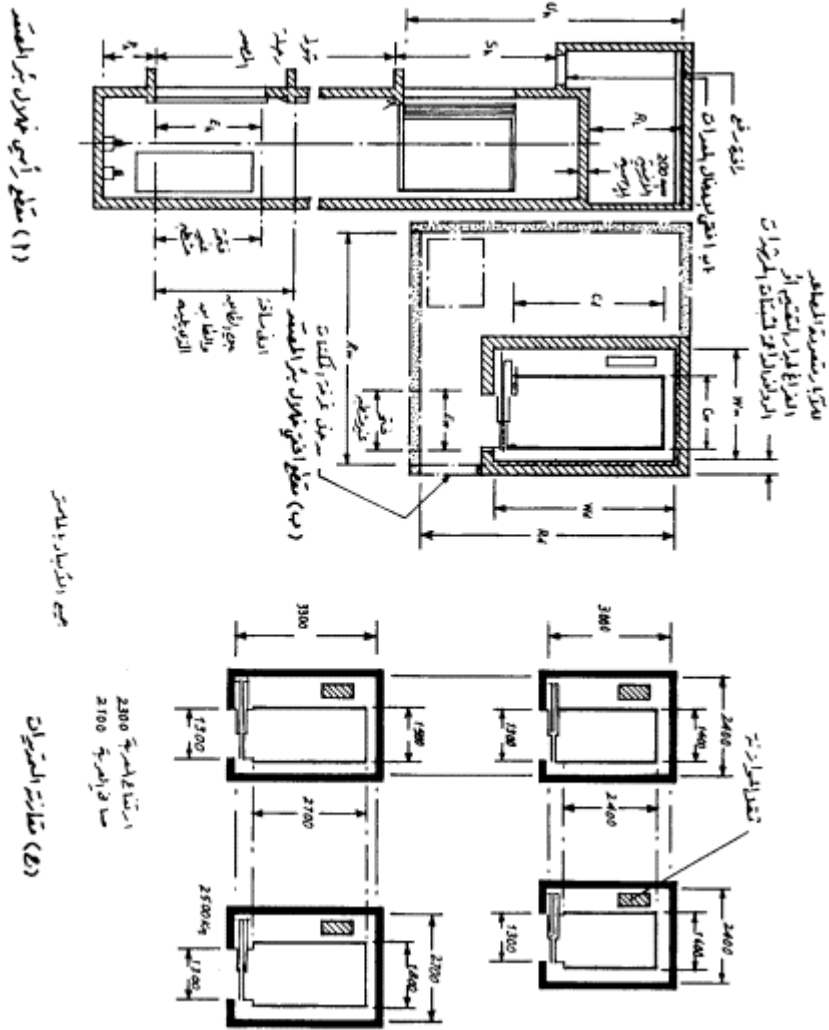


الشكل رقم (١٠) مخطط تركيبات معادن الانشائي للسفل الكثيف

مقطع رأسي نموذج بكم المصعد

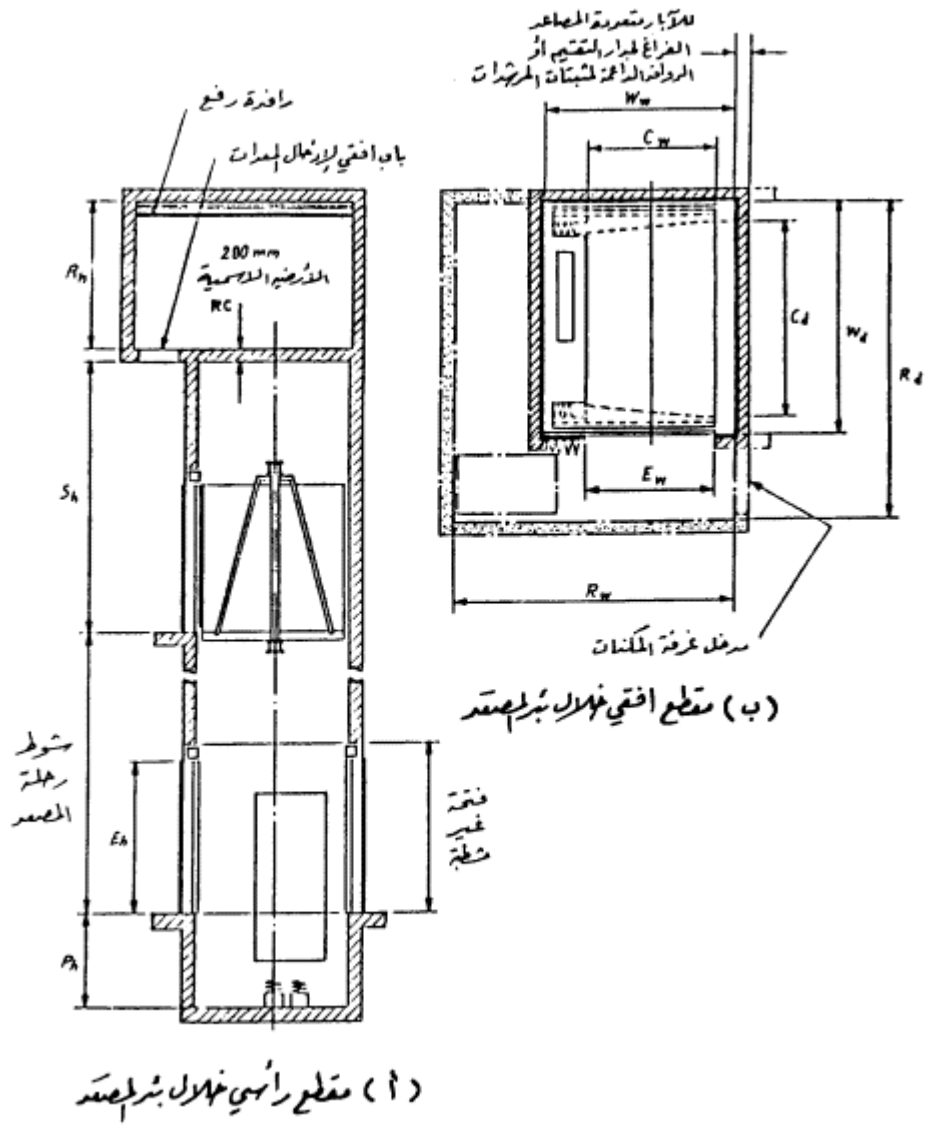
الشكل رقم (10)

مخطط تركيبات معادن الأشخاص للنقل الكثيف



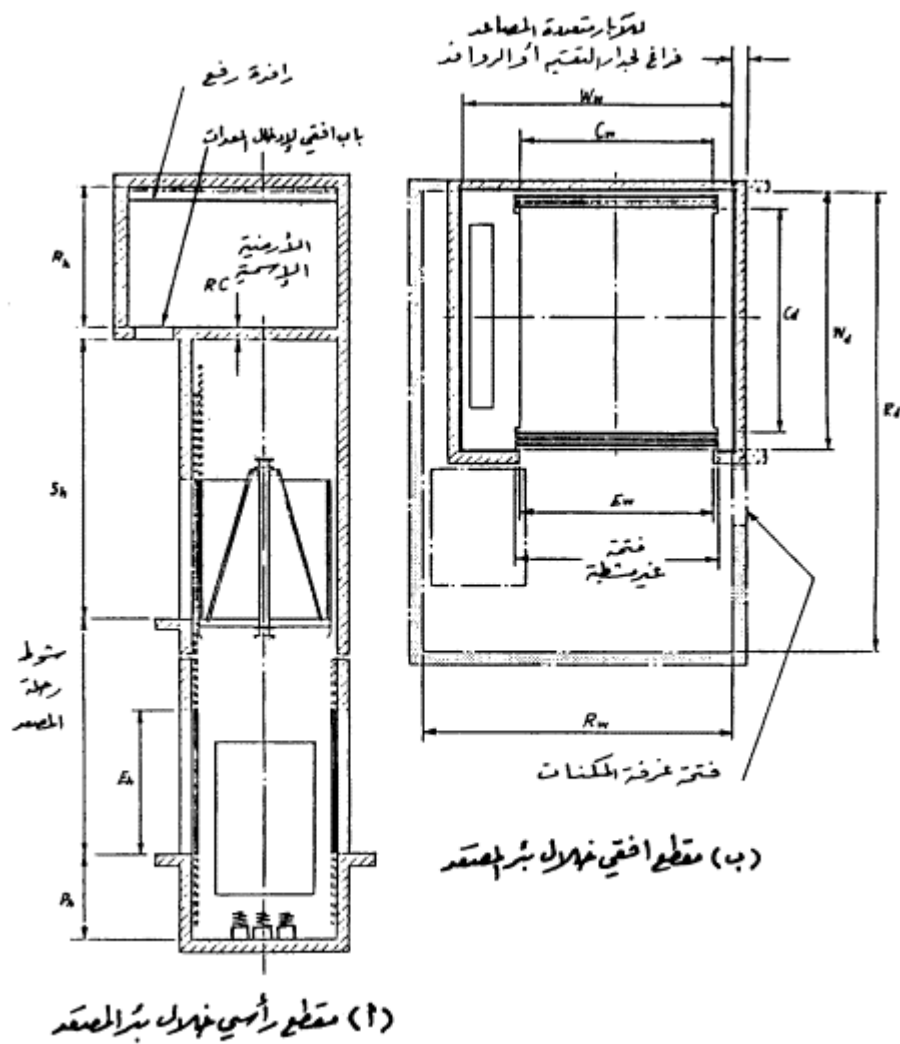
الشكل رقم (11)

مخطط تركيبات مصعد الأشخاص / السر



الشكل رقم (12)

مخطط توكيبات مصاعد البضائع للأغراض العامة



الشكل رقم (13)

مخطط توكيات مصاعد البضائع للمهام الثقيلة

(121)

كودة المصاعد

الجدول رقم (9)

أبعاد التوكيات لمصاعد الأشخاص للنقل الخفيف

تطبيقات نموذجية: لعربات مصاعد الأشخاص في الفنادق والمكاتب الصغيرة.... الخ

والمباني السكنية (انظر الجدول رقم (3) .

المداخل: تعمل بالقدرة ذات مصراعين تفتح من الوسط، أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1): هذه السرعات كما يلي:

(0.50)

(أ) أحادي السرعة = م/ث

(ب) سرعتين = (0.63) م/ث، (1.00) م/ث

(ج) سرعة متغيرة = (1.00) م/ث، (1.60) م/ث

الأبعاد الدنيا لترتفع المكنات انظر الملاحظة (2)				رأسية المشرف Sh	عمق الخطوة Ph	المدخل العملي		الأبعاد الدنيا للمبني		العلاقات الداخلية للمصعد			السرعة المقررة V	عدد الركاب	الحمل المقرر (هـ)
الارتفاع R _h	العمق R _d	المساحة العرض R _w	المساحة العرض R _B			الارتفاع E _h	العرض E _w	العمق M _d	العرض N _w	الارتفاع C _h	العمق C _d	العرض C _w			
ملم	ملم	ملم	م ²	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	م/ث		كغم
2300	3200	2200	7.5	3900	1400	2000	800	1600	1800	2200	950	1100	0.50 0.63 1.00	5	4000
				1400									0.50 0.63 1.00 1.60	8	630
2600	3700	2500	15	4000	1700	2000	800	2100	1800	2200	1400	1100	0.50 0.63 1.00 1.60	10	800
2600	3700	2500	15	4000	1700	2000	800	2300	1900	2200	1400	1350	0.50 0.63 1.00 1.60	10	800
2600	4200	2500	15	4000	1500								0.50 0.63 1.00 1.60	13	1000
2700	4200	2500	15	4200	1500	2000	800	2600	1800	2200	2100	1100	0.50 0.63 1.00 1.60	13	1000

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لك من R_d , R_w

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة في هذا الجدول او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يساوي مساحة تساوي المساحة الموصوفة (R_a) او اكبر منها

(122)

كودة المصاعد

الجدول رقم (10)

أبعاد التركيبات لمصاعد المباني السكنية

تطبيقات نموذجية : لعربات مصاعد الأشخاص في المباني السكنية فقط

[\(انظر الجدول رقم \(2\) أيضا\)](#)

المداخل : تعمل بالقلوة ذات مصراع واحد تفتح جانبيا ، أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر ملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

(أ) أحادية السرعة V = (0.50) م/ث

(ب) ثنائية السرعة V = (0.63) م/ث ، (1.00) م/ث

الأبعاد الدنيا لفترة المكثات انظر الملاحظة (1)				رأسية البشر	عمق الحفرة Ph	المدخل الصانسي		الأبعاد الدنيا للبئر		مقاسات مدخل العريسة			السرعة المقررة V	عدد الركاب	الحمل المقرر (كـ)
الارتفاع Rb	العمق Rd	المساحة العرض Rw	المساحة العرض Ra			الارتفاع Eh	العرض Ew	العمق Md	العرض Mw	الارتفاع Ch	العمق Cd	العرض Cw			
ملم	ملم	ملم	م ²	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	م/ث		كغم
2600	3700	2200	10	4000	1400	2000	800	1900	2000	2200	1400	1100	0.50 0.63 1.00	8	630
2600	4200	2400	12	4000	1500	2000	800	2600	2000	2200	2100	1100	0.50 0.63 1.00	13	1000

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من Rd ، Rw

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يساوي مساحة تسوي المساحة الموصوفة (Ra) او اكبر منها .

(123)

كودة المصاعد

الجدول رقم (11)

أبعاد التركيبات لمصاعد الأشخاص للأغراض العامة

تطبيقات نموذجية : لعربات مصاعد الأشخاص في البنوك ، ومباني المكاتب

والفنادق ... الخ

المدخل : تعمل بالقلرة ، ذات مصراعين تفتح من الوسط ، أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :-

$$(أ) \text{ سرعتان } V = (1.00) \text{ م/ث}$$

$$(ب) \text{ سرعة متغيرة } V = (1.00) \text{ م/ث} ، (1.60) \text{ م/ث}$$

الحمل المعروف (كـ)	عدد الركاب	السرعة المعقروه V	مقاسات مدخل العريسه			الابعاد الدنيا للبئر		المدخل الحامي		عمق الحفروه Ph	رأسية البئر Sh	الابعاد الدنيا لدرجة المكناات انظر الملاحظه 12								
			العرض Cw	العمق Cd	الارتفاع Ch	العرض Nw	العمق Md	العرض Ew	العمق Eh			المساحة العرض Rw	العمق Rh	الارتفاع Rl						
كغم		م /ات	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم
630	8	1.00 1.60	1100	1400	2200	1800	2100	800	2000	1700	4000 4200	2500	3700	2600						
800	10	1.00 1.60	1350	1400	2200	1900	2300	800	2000	1700	4000 4000	2500	3700	2600						
1000	13	1.00 1.60	1600	1400	2300	2400	2300	1100	2100	1800	4200	3200	4900	2700						
1250	16	1.00 1.60	1950	1400	2300	2600	2300	1100	2100	1900	4400	3200	4900	2700						
1600	21	1.00 1.60	1950	1750	2300	2600	2600	1100	2100	1900	4400	3200	5500	2800						

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا .

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من Rw , Rd)

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يسوي مساحة تسوي المساحة الموصوفة (Ra) او اكبر منها.

(124)

كودة المصاعد

الجدول رقم (12)

أبعاد التركيبات لمصاعد الأشخاص للنقل الكثيف

تطبيقات نموذجية : لعربات المصاعد في المصرف والمكاتب والفنادق ... الخ حيث يكون

مشوار الرحلة اكبر من (30) متر عادة .

المدخل : تعمل بالقدرة ، ذات مصراعين وتفتح من الوسط ، أبواب منزلقة

السرعات القياسية (انظر ملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

الممكنة لا تروسية ، ذات سرعة متغيرة (V)

$V = 2.50$ متر / ثانية ، 3.5 متر / ثانية

للسرعات الأعلى من سرعتين السابقتين يجب استشارة الشركة الصانعة

الحمل المقرر	عدد الركاب	السرعة المقترحة (V)	مقاسات مدخل العريضة			الأبعاد الدنيا للبئر		المدخل العائلي		عمق الحفرة	أسية المبشر	الأبعاد الدنيا لدرجة المكبات (انظر الملاحظة 1)					
			العرض	العمق	الارتفاع	العرض	العمق	الارتفاع	العرض			العمق	المساحة العرض	العمق	الارتفاع		
كغم	عدد	م/ث	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم
1000	13	2.5 3.5	1600	1400	2300	2400	2300	2400	2100	1100	2800	9400	2800	20	5200	4900	ملم
												10400	3400				
1250	16	2.5 3.5	1950	1400	2300	2600	2300	2600	2100	1100	2800	9500	2800	22	3200	4900	ملم
												10400	3400				
1600	21	2.5 3.5	1950	1750	2300	2600	2600	2300	2100	1100	2800	9700	2800	25	3200	5500	ملم
												10600	3400				

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا .

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من Rd , Rw

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يساوي المساحة الموصوفة (Ra) او اكبر منها

ملاحظة 3 : سوف يتسع عمق الحفرة الموصوف لجمال التعويض وبكرة الانحراف ... الخ .

(125)

كودة المصاعد

الجدول رقم (13)

أبعاد التركيبات لمصاعد الأشخاص / السرر

تطبيقات نموذجية : لعربات المصاعد الخاصة بالسرر ولراكب في

المستشفيات وبيوت المرضات والبيوت السكنية

والمعاهد المماثلة .

المدخل : تشغل بالقدرة ذات مصراعين تفتح جانبيا أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

(أ) سرعتين = (0.50) م/ث ، (0.63) م/ث

(ب) سرعة متغيرة = (1.00) م/ث ، (1.60) م/ث

(ج) مكته لا ترسية = (2.50) م/ث

العمل المقرر	عدد الركاب شخص	السرعة المقررة م/د	مقاسات مدخل الحريسة			الابعاد الدنيا للبشر			المدخل الصافي			الابعاد الدنيا لثغرة العكبات انظر الملاحظة (12)				
			العرض Dw	الارتفاع Dh	العرض Dv	العرض Wd	الارتفاع Wh	العرض Wv	الارتفاع Eh	العرض Ew	الارتفاع Eh	المساحة المشتركة Ua	المساحة المشتركة Ua	الارتفاع Rb	العرض Rd	الارتفاع Rb
كتم	عدد	م/د	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم
	21	1600	0.50 0.63 1.00 1.60 2.50													
	26	1800	0.50 0.63 1.00 1.60 2.50													
	26	2000	0.50 0.63 1.00 1.60 2.50													
	33	2500	0.50 0.63 1.00 1.60													

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من Rd ، Rw

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يساوي مساحة تسلوي المساحة الموصوفة (Ra) او اكبر منها .

(126)

كودة المصاعد

الجدول رقم (14)

أبعاد التركيبات لمصاعد البضائع للأغراض العامة

تطبيقات نموذجية : ل عربات مصاعد البضائع والأشخاص

في المصانع والمباني الصناعية

ومعارض السلع... الخ

المداخل : أبواب قابلة لطي وغالققة للطابق وعربة المصعد

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

الحمل المصعد (هـ) كغم				
3000	2000	1500	1000	500
---	0.25	0.25	0.25	0.50
0.25	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.63	0.63	0.63	0.63
0.63	---	1.00	1.00	1.00
0.63	1.00	1.00	---	---

الحمل المصعد كغم	عدد الركاب	السرعة المصعد (V) م/ث	مقاسات مدخل العريضة			الابعاد الدنيا للباب		المدخل الصافي		عمق الحفرة	رأسية البشور	الابعاد الدنيا لدرجة المكاتب			
			العرض	العمق	الارتفاع	العرض	العمق	الارتفاع	العرض			العمق	الارتفاع	العرض	
500	6	0.50 0.63 1.00	1100	1200	2000	1800	1500	1100	1400 1500	3800	9	2000	3700	2400	
1000	13	0.25 0.50 0.63 1.00	1400	1800	2000	2100	2100	1400	1500	3800	10	2100	4300	2900	
1500	20	0.25 0.50 0.63 1.00	1700	2000	2300	2500	2300	1700	2300	4000 4100 4200	14	2300	4500	2700	
2000	26	0.25 0.50 0.63 1.00	1700	2500	2500	2500	2800	1700	2300	4100 4300 4500	16	2300	5100	2900	
2000	26	0.25 0.50 0.63 1.00	2000	2100	2300	2800	2400	2000	2300	4100 4300 4500	17	2300	4700	2800	
3000	40	0.25 0.50 0.63	2000	3000	2300	3000	3300	2000	2300	4200 4400 4500	24	2300	5000	2900	
3000	40	0.25 0.50 0.63	2500	2400	2300	3500	2700	2300	2500	4200 4400 4500	24	2300	5000	2900	

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة كذلك للسرعات الأقل من السرعات المذكورة .

ملاحظة 2 : يبين البعد (C_d) العمق الاسمي الداخلي للعبة والأبواب ذات الغالق في حالة الإغلاق . وعند اعتبار العمق الداخلي الصافي للعبة فانه من الضروري منح زيادة لتخريم الأبواب ذات الغالق .

ملاحظة 3 : اختر الأبعاد لكل من

(أ) التي تسلوي من تلك الأبعاد الموصوفة او أكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يعطي مساحة تسلوي لمساحة الموصولة (Ra) او أكبر منها .

(127)

كودة المصاعد

الجدول رقم (15)

أبعاد تركيبات مصاعد البضائع للمهام الثقيلة

تطبيقات نموذجية : لعبات مصاعد البضائع وإلاكاب في المصانع

والمجمعات الصناعية ومعارض السلع... الخ

المدخل : أبواب تعمل بالقدرة رأسية ذات جزأين وأبواب

تعمل بالقدرة رأسية ذات مصراع واحد مترلق

وذلك كأبواب عربة.

السرعات القياسية : (انظر ملاحظة (1) : هذه السرعات كما يلي :

الحمل المقسور كغم (هـ)					
			2000	1500	0.25
			0.25	0.25	سرعة وحيدة م / ث (V)
0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	سرعتين م / ث (V)
	0.50	0.50	0.63	0.63	
		0.63		1.00	
0.50	0.50	0.63	1.00	1.00	سرعة متغيرة م / ث (V)
0.63	0.63	1.00			

الحمل المقسور (هـ) كغم	عدد الركاب	السرعة المقترحة	مقاسات مدخل العربية			الابعاد الدنيا للبشر		المدخل المالي		عمق الحفرة	رأسية المشر	الابعاد الدنيا لدرجة المكثفات (ا)			
			العرض	العمق	الارتفاع	العرض	العمق	الارتفاع	العرض			العمق	الارتفاع	العرض	
كغم	م/ث	م	Cv	Cd	Ch	Cv	Ch	Ew	Eh	Ph	Sh	Rd	Rw	Rh	Rh
1500	20	0.25	1700	2000	2300	1700	2400	2600	2300	1700	4800	16	2600	4800	2700
															30
															0.63
															1.00
2000	26	0.50	1700	2500	2300	1700	2900	2600	2300	1700	4800	18	2600	5400	2900
															0.63
															1.00
															1.00
2000	26	0.25	1700	2100	2300	2100	2900	2900	2300	2000	4800	19	2900	5000	2900
															0.50
															0.63
															1.00
3000	40	0.25	1700	2000	2300	3000	4300	3000	2300	2000	4800	25	3000	5900	2900
															0.50
															0.63
															1.00
3000	40	0.25	1700	2500	2300	2400	2500	3500	2300	2500	4800	26	3500	5300	2900
															0.50
															0.63
															1.00
4000	53	0.25	1700	2500	2300	3000	3500	3500	2500	2500	5200	40	4000	6200	2900
															0.50
															0.63
															0.63
5000	64	0.25	1700	2500	2300	3600	4000	3600	2500	2500	5200	46	4000	6800	2900
															0.50
															0.63
															0.63

ملاحظة 1 : الابعاد الموسومة في هذا الجدول مالمه ايضا للسرعات الاقل من السرعات المذكورة -
 ملاحظة 2 : زد عمق البئر Hd بمقدار (200) ملم عند تزويد مدخل امام العربية وفي مؤخرتها -
 ملاحظة 3 : اختر الابعاد (Rw) ، (Rd)
 (ا) الذي تساوي تلك الموسومة او اكبر منها -
 (ب) الذي حاصل تريبها يقع مساحة تساوي المساحة الموسومة ل (Rw) او اكبر منها -

الجدول رقم (16)

عمق البسطة

عمق البسطة	لتركيبات	نوع المصعد
$Cd \leq$ البعد	منفرد	
أما ≤ 1500 ملم*، أو $<$ أكبر بعد ل (C.d) في المجموعة أيهما أكبر	متعدد المصاعد وجها لوجه	للمباني السكنية
$Cd \times \leq 1.5$ البعد	منفرد	
أما ≤ 2400 ملم، أو $\times 1.5$ أكبر قيمة للبعد (Cd) في المجموعة أيهما أكبر	متعدد المصاعد، جنباً الى جنب	لغير المباني السكنية باستثناء مصعد الأشخاص/السرر

متعددة المصاعد وجها لوجه \leq مجموع أكبر بعد Cd للمصاعد

المتواجة و ليس أكبر من 4500 ملم.

منفرد $\leq 1.5 \times$ البعد Cd

مصاعد الأشخاص / السرر متعددة المصاعد جنبا الى جنب $\leq 1.5 \times$ أكبر بعد Cd في المجموعة

متعددة المصاعد وجها لوجه \leq مجموع أكبر قيمتين ل Cd للمصاعد

المتواجة

* موصى بها في المواصفة القياسية البريطانية رقم (BS 5810).

(129)

كودة المصاعد

الجدول رقم (17)

أبعاد غرفة مكينات المصعد المشتركة لمصاعد

متعددة عدا عن المصاعد للاماكن السكنية

الترتيبات	أدنى بعد
وجها لوجه*	وجها لوجه*
$R_a + 0.9R_a (N-1)$	$R_a + 0.9R_a (N-1)$
$R_w + \frac{(N-1)(W_w + 200)}{2}$	$R_w + (N-1)(W_w + 200)$
المسافة بين الآبار $2W_a$	R_a
	مساحة الأرضية
	العرض
	العمق

* N تسوي العدد الكلي للمصاعد. وإذا كان عددها فرديا فإن (N) تزداد الى العدد الزوجي الأعلى مباشرة.

*

الباب الثالث**مواصفات أبعاد المصاعد الكهربائية القياسية****خصائص المصعد (Lift Characteristics)**

3/1

الحمل المقرر:

3/1/1

الحمل المقرر والذي هو الأساس لوضع الخصائص الأخرى والأبعاد في هذا الباب يجب أن تكون كما هي موصوفة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#). وهذه الاحمال المحددة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(12\)](#) مختلرة من السلسلة (R) للأرقام المفضلة الموصى بها في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 2045).

عدد للإكاب:

3/1/2

يجب أن يكون الحد الاقصى لعدد لإكاب للمصعد كما هو موصوف في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#). وهذا العدد مطابق للفئات المحددة في الجدول رقم (1-1) أو الجدول رقم (2-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

تطبيقات نموذجية:

3/1/3

مع أن التطبيقات الملونة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#) هي للإرشاد فقط فإن المصعد المختار بشكل فعلي يجب أن يكون ملائما للمتطلبات التشغيلية.

المدخل (Entrances)

3/1/4

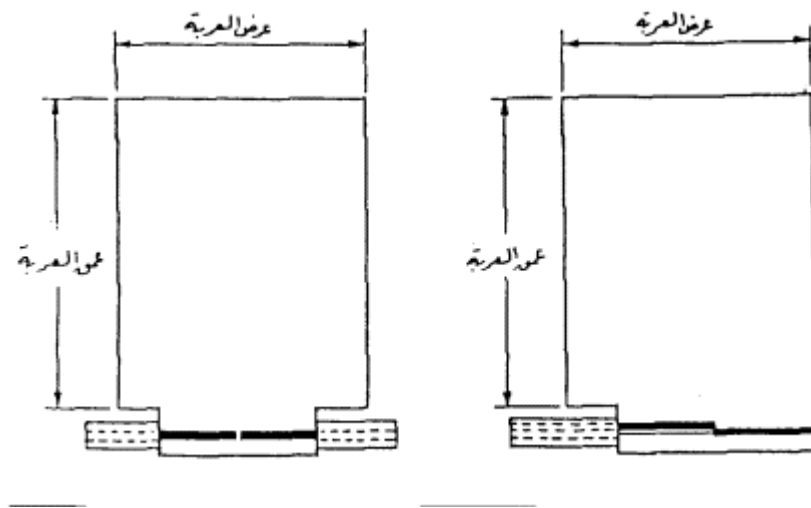
يجب أن تكون أنواع الأبواب لإكبة في الطوابق وفي الصاعدة وكذلك طريقة تشغيلها حسبما هي وردة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(15\)](#).

باستثناء المصعد الذي حملة المقرر (400) كيلو غرام الورد في [الجدول رقم \(9\)](#) فإن جميع المصاعد سوف تتسع للأشخاص المقعدين على كراسي ذات عجال وتعرف هذه المصاعد بالرمز (ك) في [الجدول ذات الأرقام \(9\) حتى \(13\)](#).

يجب أن يكون الحمل المقرر والسرعة المقررة و أبعاد ترتيبات المصعد كما هي محددة في الفقرات التالية والجدول المشار إليها:-

(1)	مصاعد الأشخاص للنقل الخفيف	الجدول رقم (9)
(2)	مصاعد الأماكن السكنية	الجدول رقم (10)
(3)	مصاعد الأشخاص للأغراض العامة	الجدول رقم (11)
(4)	مصاعد النقل الكثيف	الجدول رقم (12)
(5)	مصاعد السرر و الأشخاص	الجدول رقم (13)
(6)	مصاعد البضائع للأغراض العامة	الجدول رقم (14)
(7)	مصاعد البضائع للمهام الثقيلة	الجدول رقم (15)

يجب أن تحتوي البئر على حيز حر معين بحيث يمكن إحاطة هذا الحيز بمتوزي مستطيلات داخل البئر ذي حافات رأسية وقواعد مكونة من أرضية الحفرة و قمة البئر. ويجب أن يكون الحد الأدنى للأبعاد الداخلية للمقطع الأفقي للبئر كما هو محدد في الجدول ذات العلاقة وما هو ورد في [البنود الفرعية رقم \(3/2/2ب\)](#) عندما يكون له علاقة بذلك يجب أن يضمن المهندس المعماري (أو من يقوم بعمله) بالاتفاق مع متعهد البناء ان تضاف تفاوتات مناسبة الى الأبعاد المحددة في تصميم البناء بحيث تحقق الأعمال المنتهية الأبعاد الدنيا لمقطع البئر الواردة في التصميم.



مقطع أفقي لعربة المصعد

الشكل رقم (6)

مثال نموذجي على الأبعاد الداخلية للمصاعدة

(110)

كودة المصاعد

(ب) البئر المشتركة:

عندما تشترك عدة مصاعد في بئر واحدة فإن الأبعاد الداخلية للبئر يجب أن تكون كما يلي:-

- (1) يجب أن يكون العرض الكلي للبئر المشتركة مساويا لمجموع عرض الآبار اللازمة للمصاعد منفردة مضافا إليه عرض الفواصل المثبتة في البئر المشتركة، على الا يقل عرض الفاصل عن (200) ملمتر، ما لم يتم الاتفاق بين الأطراف المتعاقدة على غير ذلك.
- (2) يجب أن يكون عمق الاجزاء المكونة للبئر المشتركة مساويا لعمق البئر اللازمة لكل مصعد على انفراد.
- (3) يجب أن يكون عمق حفرة البئر المشتركة مساويا لعمق الحفرة اللازمة لاسرع مصعد في المجموعة.
- (4) يجب أن يكون الحد الأدنى للارتفاع فوق أعلى منسوب يخدم المصعد مساويا للارتفاع المحدد لاسرع مصعد في المجموعة.

هذا وتكون متطلبات الفواصل بين الاجزاء المتحركة من المصاعد المختلفة المشتركة في البئر كما هي محددة في المادة رقم (5-6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

(ج) الفتحة الإنشائية قبل التشطيب للأبواب الطابقية:

يجب أن يتم اختيار أبعاد هذه الفتحات في الجدار الأمامي للبئر لتلائم تصميم الكشفات، كما يجب أن يستشار صانع المصعد بخصوص تفاصيل هذه الفتحات.

(د) متطلبات خاصة:

عندما يكون الثقل الموزن مجهزا بجهاز أمان (Safety Gear) فإنه يكون من الضروري أحيانا زيادة عرض البئر (Ww) أو عمق البئر (Wd) حسب موضع الثقل الموزن. كما يجب أن يستشار صانع المصعد بخصوص التفاصيل.

(111)

كودة المصاعد

المسافة بين الطابق والطابق الذي يليه:**3/2/3**

يجب أن تكون المسافة الدنيا بين منسوب طابقين متتاليين بحيث تسمح بتوكيب الأبواب الطابقية كما هي وردة في الجدول رقم (8).

الجدول رقم (8)**المسافات بين الطابق و الطابق الذي يليه****(من الأرضية للأرضية)**

المسافة بين الطابق والطابق الذي يليه	اتجاه فتح الباب	الارتفاع الصافي للمدخل (Eh)
(ملم)		(ملم)
2450	افقيا	2000
2550		2100
2750		2300
3700	رأسيا	2300
4000		2500

المساحة أمام الباب الطابقية:**3/2/4**

يجب أن يكون عمق هذه المساحة كما هو محدد في [الجدول رقم \(16\)](#) و يجب المحافظة على هذا العمق بأن يكون على الأقل على عرض البئر كاملاً أو مجموع عرض الاجزاء المكونة للبئر المشتركة. هذا و لا تغطي هذه المساحة أي حيز إضافي يلزم لممر الأشخاص الذين لا يستعملون المصعد، حيث يجب إضافة هذا الحيز - إذا لزم - الى المساحة المذكورة.

(112)

كودة المصاعد

أبعاد غرفة المكثات لمصاعد المباني السكنية: 3/2/5

(أ) المصاعد المنفردة:

يجب أن تكون أبعاد غرفة المكثات للمصاعد المنفردة كما هي محددة في [الجدول رقم \(10\)](#).

(ب) المصاعد المتعددة:

(1) مساحة الأرضية: يجب أن تكون أبعاد غرفة المكثات للمصاعد المتعددة كما يلي:

* المصاعد متساوية الحمل المقرر: يجب أن تكون المساحة الدنيا لأرضية غرفة المكثات المشتركة للمصاعد المتعددة مساوية مجموع المساحات الدنيا المطلوبة للمصاعد كل على انفراد.

* مصعدان الحمل المقرر لكل منهما يختلف عن الآخر: يجب أن يكون الحد الأدنى لمساحة أرضية غرفة مكثات المصاعد المشتركة مساوية مجموع الحد الأدنى للمساحتين المطلوبتين لكل منهما على انفراد مضافاً إليه الفرق بين مساحة بئريهما.

* أكثر من مصعدين تختلف الحمولات المقررة لكل منها: يجب أن تكون المساحة الدنيا لأرضية غرفة المكثات مساوية مجموع المساحات الدنيا المطلوبة لكل مصعد على انفراد مضافاً إليه مجموع الفروق بين مساحة بئر المصعد الأكبر ومساحة كل من الآبار الأخرى على انفراد.

(2) العرض: يجب ان يكون الحد الأدنى لعرض غرفة المكثات المشتركة للمصاعد مساويا العرض الكلي للبئر

المشتركة مضافاً إليه الامتداد العرضي الذي يقابل ما يناسب المصعد ذي أعلى متطلبات فودية وكما هو

ورد في [الفقرة رقم \(1\)](#) من هذه البند الفرعي.

(3) العمق: يجب أن يكون الحد الأدنى لعمق غرفة المكثات المشتركة للمصاعد المتعددة مساويا عمق البئر المنفردة

الأكثر عمقا مضافاً إليه (2100) ملمتر وكما هو ورد في الفقرة رقم (1) من هذا البند الفرعي.

(113)

كودة المصاعد

(4) الارتفاع: يجب أن يكون الحد الأدنى لارتفاع غرفة المكثات المشتركة للمصاعد المتعددة مساويا لارتفاع غرفة المكثات ذات أعلى متطلبات فردية.

أبعاد غرف المكثات للمصاعد غير مصاعد الأماكن السكنية: 3/2/6

(أ) المصاعد المنفردة:

يجب أن تكون أبعاد غرف المكثات كما هي وردة في [الجدول ذات الأرقام \(9\) و \(11\) و \(12\) و \(13\)](#) و [\(14\) و \(15\)](#).

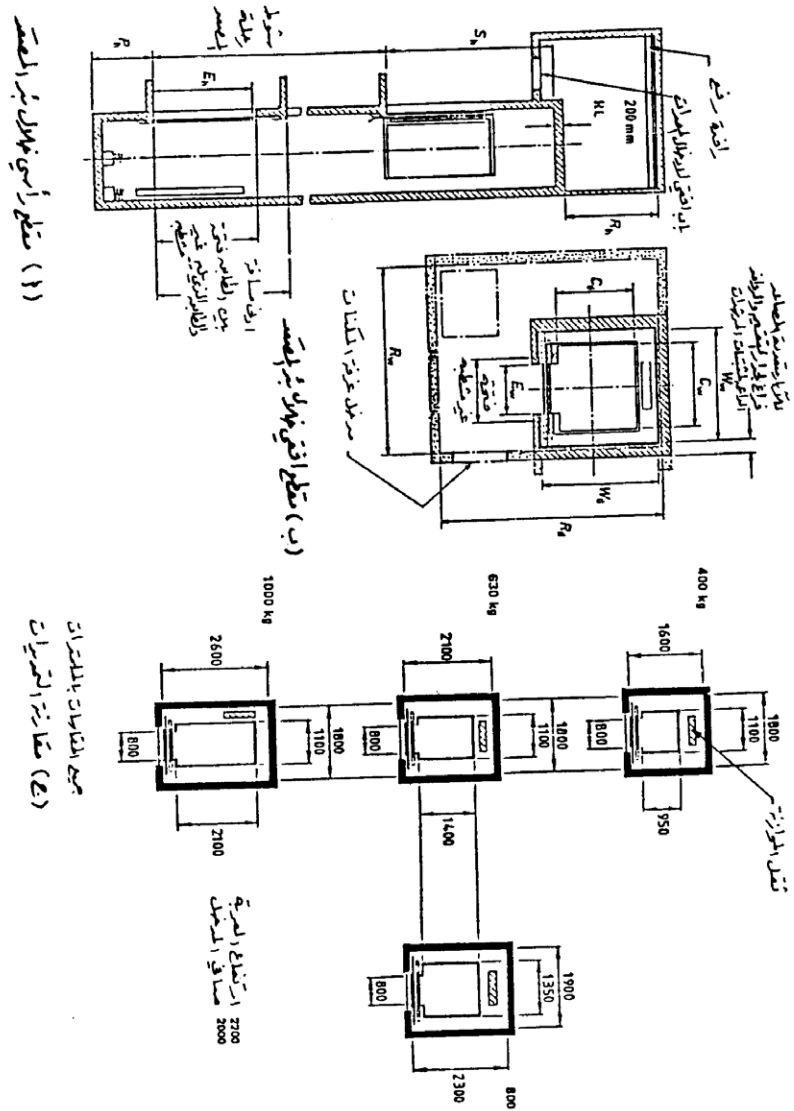
(ب) المصاعد المتعددة:

يجب أن تكون مساحة الغرفة المشتركة للمكثات وأبعاد مسطحها كما هي وردة في [الجدول رقم \(17\)](#).

ترتيب غرف المكثات: 3/2/7

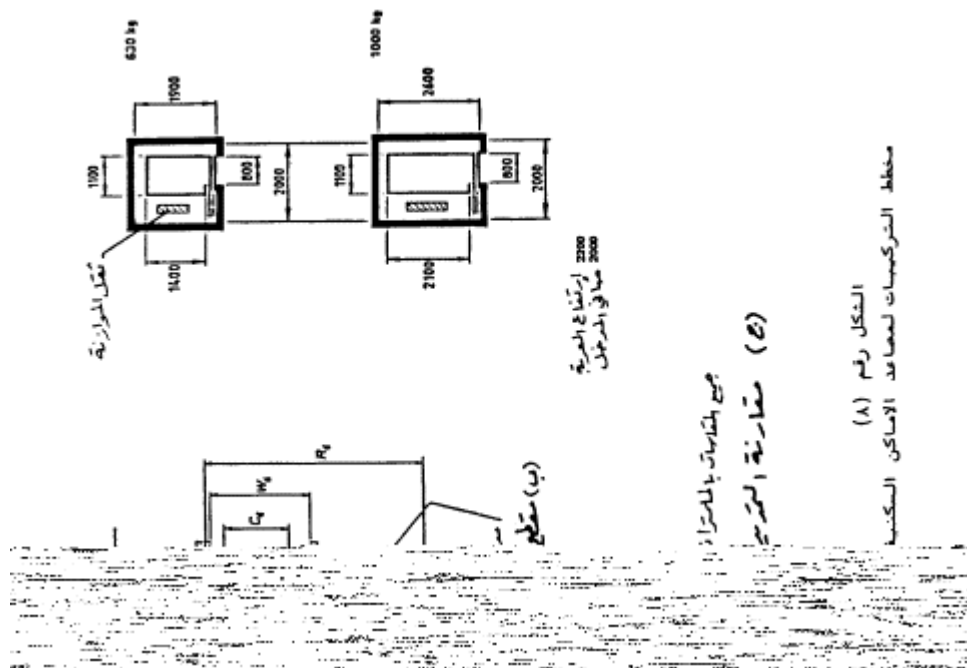
يجب أن تكون أرضية غرفة المكثات واقعة فوق البئر (أو البئر المشتركة) مباشرة.

كما ان أي امتداد يلزم للحصول على الحد الأدنى لمساحة غرفة المكثات يجب أن يتم بزيادة العرض الكلي لها.



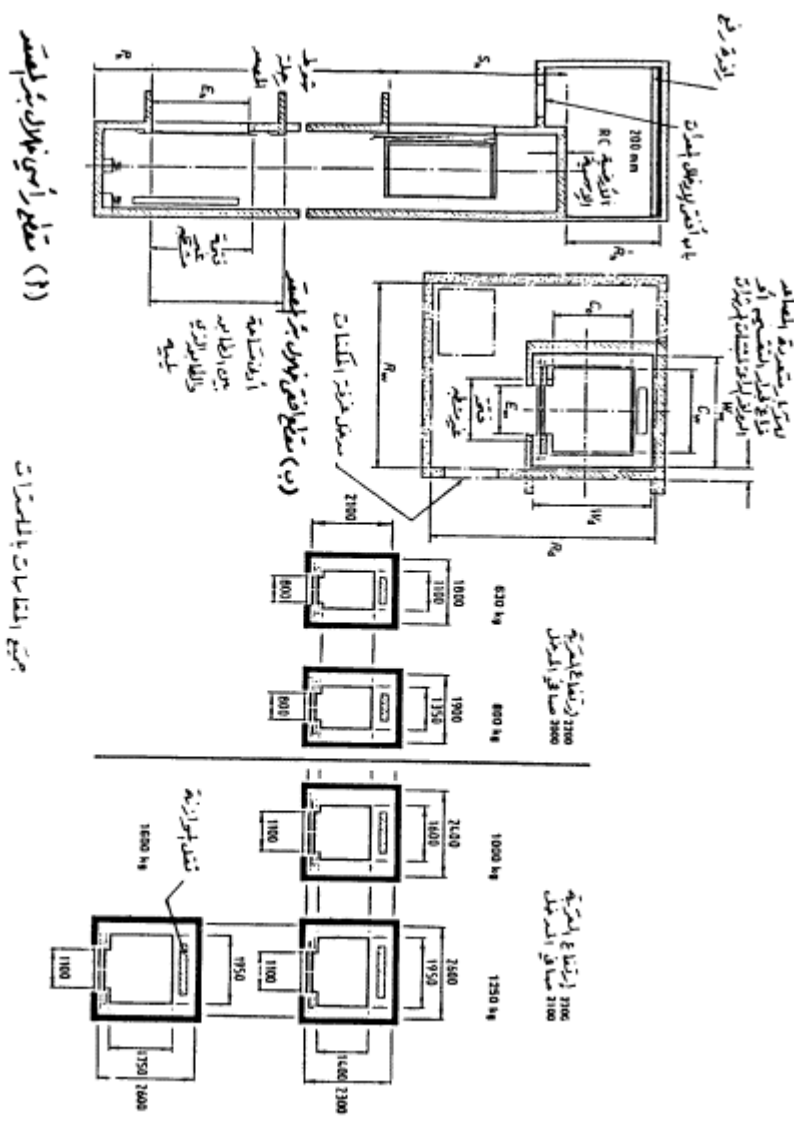
الشكل رقم (٧)
مخطط لتجهيزات مصاعد الأشخاص للنقل الخفيف

الشكل رقم (7)
مخطط لتجهيزات مصاعد الأشخاص للنقل الخفيف



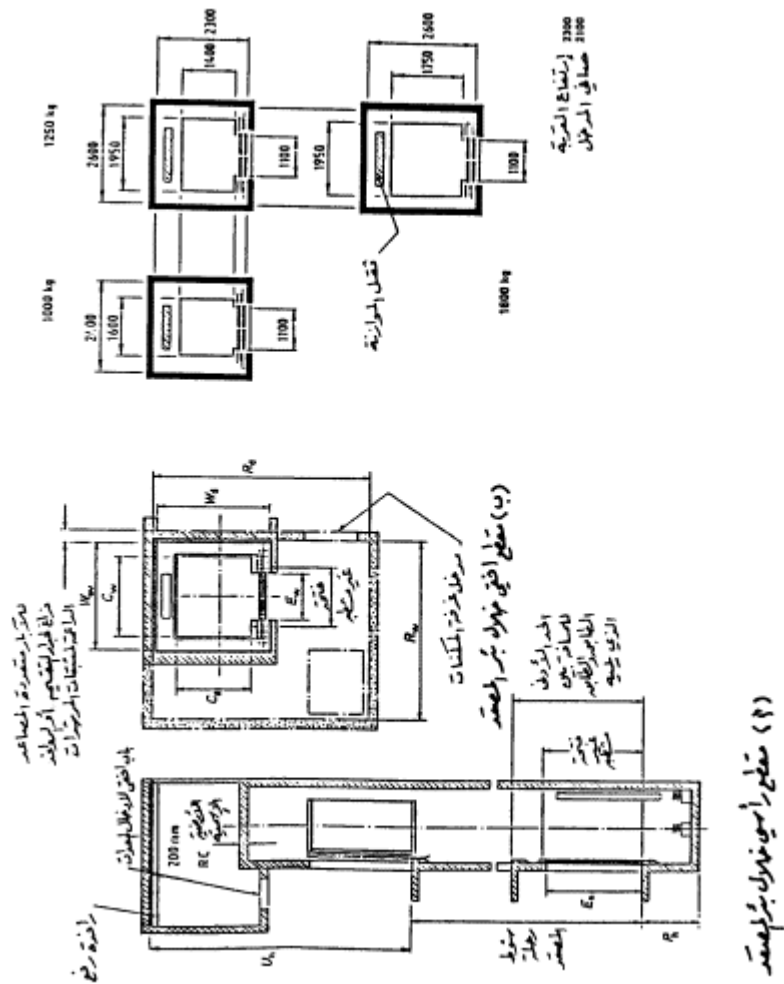
الشكل رقم (8)

مخطط التوكيات لمصاعد الأماكن السكنية



الشكل رقم (9)

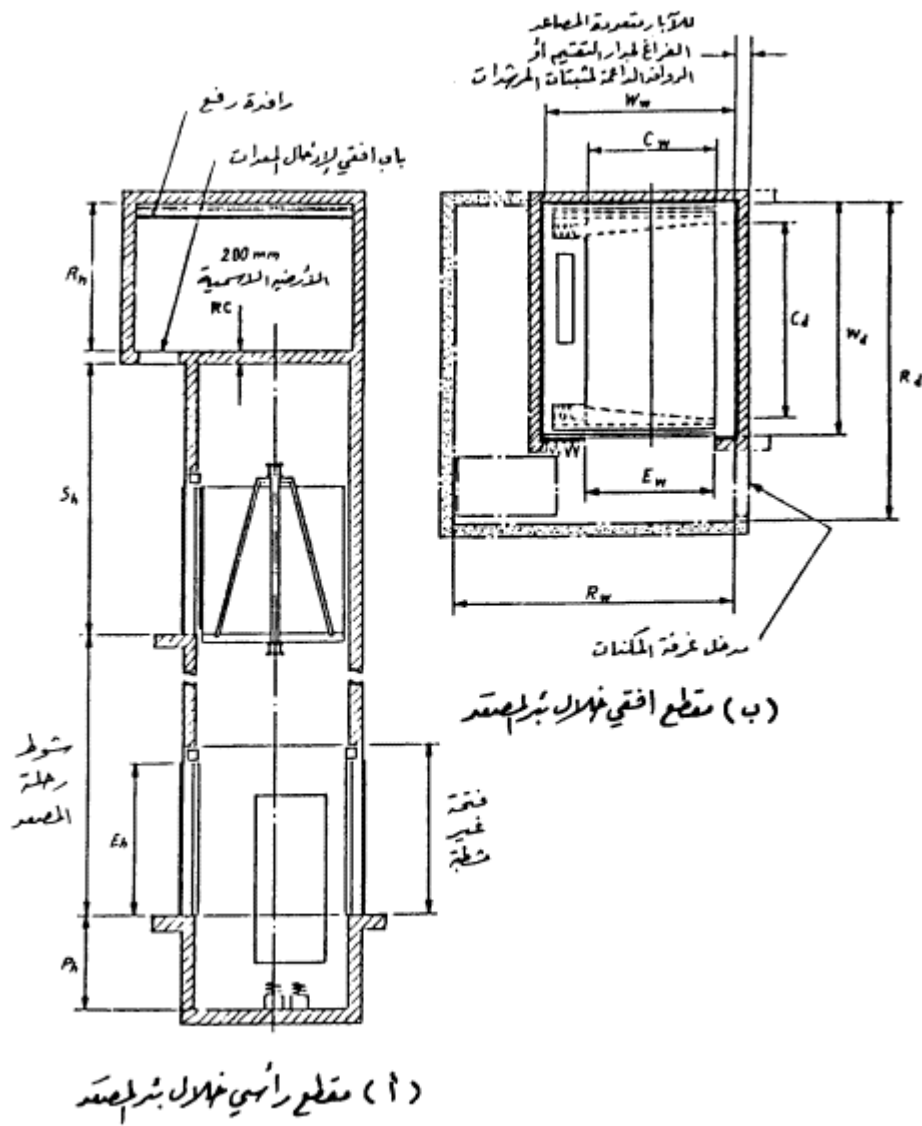
مخطط لتوكيبات مصاعد الأشخاص للأغراض العامة



الشكل رقم (١٠)
مخطط تركيبات مصاعد الأشخاص للسفل الكثيف

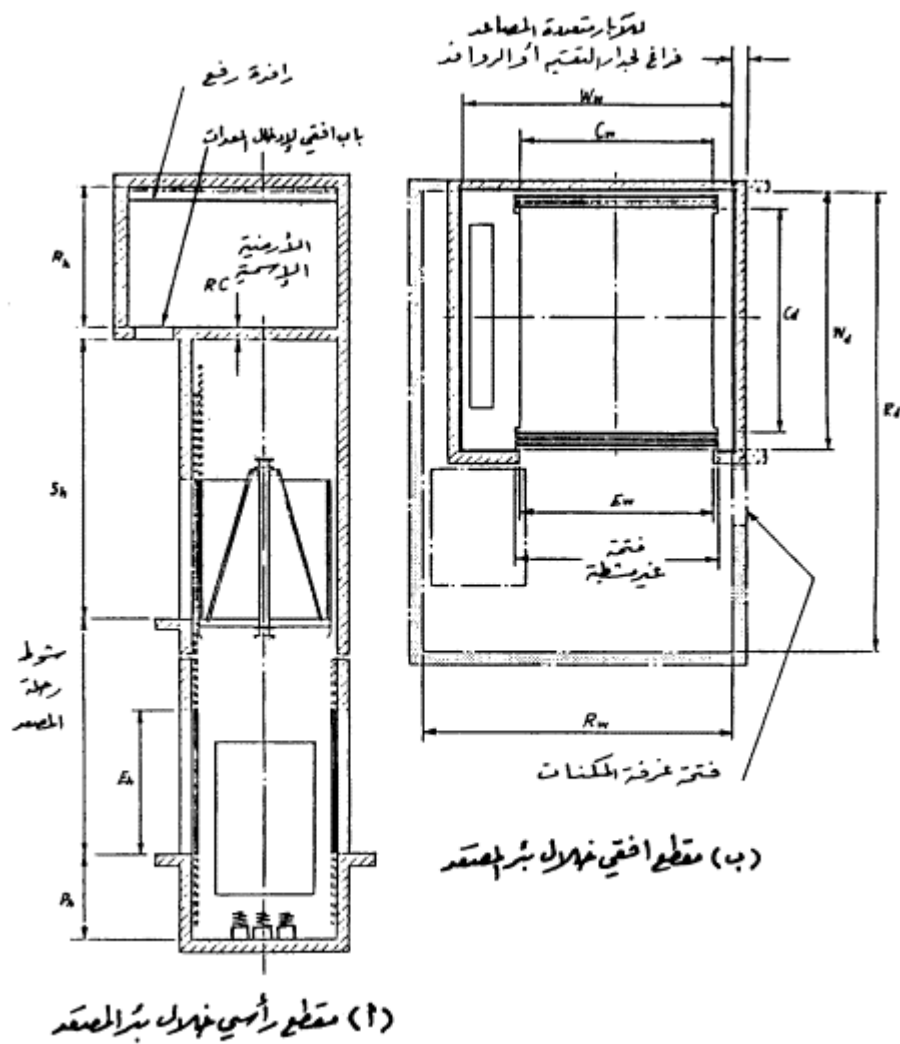
الشكل رقم (10)

مخطط تركيبات مصاعد الأشخاص للنقل الكثيف



الشكل رقم (12)

مخطط توكيبات مصاعد البضائع للأغراض العامة



الشكل رقم (13)

مخطط تركيبات مصاعد البضائع للمهام الثقيلة

(121)

كودة المصاعد

الجدول رقم (9)

أبعاد التركيبات لمصاعد الأشخاص للنقل الخفيف

تطبيقات نموذجية : لعربات مصاعد الأشخاص في الفنادق والمكاتب الصغيرة.... الخ

والمباني السكنية (انظر الجدول رقم (3) .

المداخل : تعمل بالقدرة ذات مصراعين تفتح من الوسط ، أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

(0.50)

(أ) أحادي السرعة = م/ث

(ب) سرعتين = (0.63) م/ث، (1.00) م/ث

(ج) سرعة متغيرة = (1.00) م/ث، (1.60) م/ث

الأبعاد الدنيا لترقة المكثات انظر الملاحظة (٢)				رأسية المشرف Sh	عمق الخطوة Ph	المدخل العملي		الأبعاد الدنيا للمبني		العلاقات الداخلية للمصعد			السرعة المقررة V	عدد الركاب	الحمل المقرر (هـ)
الارتفاع R _h	العمق R _d	المساحة العرض R _w	R _B			الارتفاع E _h	العرض E _w	العمق M _d	العرض N _w	الارتفاع C _h	العمق C _d	العرض C _w			
ملم	ملم	ملم	م	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	م/ث		كغم
2300	3200	2200	7.5	3900 4000	1400 1500	2000	800	1600	1800	2200	950	1100	0.50 0.63 1.00	5	4000
2600	3700	2500	15	4000 4200	1400 1700	2000	800	2100	1800	2200	1400	1100	0.50 0.63 1.00 1.60	8	630
2600	3700	2500	15	4000 4200	1500 1700	2000	800	2300	1900	2200	1400	1350	0.50 0.63 1.00 1.60	10	800
2600	4200	2500	15	4000 4200	1500	2000	800	2600	1800	2200	2100	1100	0.50 0.63 1.00 1.60	13	1000
2700	4200			4200											

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لك من R_d , R_w

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة في هذا الجدول او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يسوي مساحة تسوي المساحة الموصوفة (R_a) او اكبر منها

(122)

كودة المصاعد

الجدول رقم (10)

أبعاد للتركيبات لمصاعد المباني السكنية

تطبيقات نموذجية : لعربات مصاعد الأشخاص في المباني السكنية فقط

[\(انظر الجدول رقم \(2\) أيضا\)](#)

المداخل : تعمل بالقلرة ذات مصراع واحد تفتح جانبيا ، أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر ملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

(أ) أحادية السرعة V = (0.50) م/ث

(ب) ثنائية السرعة V = (0.63) م/ث ، (1.00) م/ث

الأبعاد الدنيا لدرجة المكتمات انظر الملاحظة (1)				رأسية البشر	عمق الحفرة	المدخل الصانسي		الأبعاد الدنيا للبئر		مقاسات مدخل العريسة			السرعة المقررة V	عدد الركاب	الحمل المقرر (كـ)
الارتفاع R _h	العمق R _d	المساحة العرض R _w	المساحة العرض R _a			الارتفاع E _h	العرض E _w	العمق W _d	العرض W _w	الارتفاع C _h	العمق C _d	العرض C _w			
ملم	ملم	ملم	م ²	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	م/ث		كغم
2600	3700	2200	10	4000	1400	2000	800	1900	2000	2200	1400	1100	0.50 0.63 1.00	8	630
2600	4200	2400	12	4000	1500	2000	800	2600	2000	2200	2100	1100	0.50 0.63 1.00	13	1000

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من R_d ، R_w

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يساوي مساحة تسوي المساحة الموصوفة (R_a) او اكبر منها .

(123)

كودة المصاعد

الجدول رقم (11)

أبعاد التركيبات لمصاعد الأشخاص للأغراض العامة

تطبيقات نموذجية : لعربات مصاعد الأشخاص في البنوك ، ومباني المكاتب

والفنادق ... الخ

المدخل : تعمل بالقلرة ، ذات مصراعين تفتح من الوسط ، أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :-

$$(أ) \text{ سرعتان } V = (1.00) \text{ م/ث}$$

$$(ب) \text{ سرعة متغيرة } V = (1.00) \text{ م/ث} ، (1.60) \text{ م/ث}$$

الحمل المعروف (كـ)	عدد الركاب	السرعة المعقروه V	مقاسات مدخل العريسه			الابعاد الدنيا للبئر		المدخل الحامي		عمق الحفروه Ph	رأسية البئر Sh	الابعاد الدنيا لدرجة المكناات انظر الملاحظه 12							
			العرض Cw	العمق Cd	الارتفاع Ch	العرض Nw	العمق Md	العرض Ew	العمق Eh			المساحة العرض Rw	العمق Rh	الارتفاع Rl					
كغم		م /ات	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم
630	8	1.00 1.60	1100	1400	2200	1800	2100	800	2000	1700	4000 4200	2500	3700	2600					
800	10	1.00 1.60	1350	1400	2200	1900	2300	800	2000	1700	4000	2500	3700	2600					
1000	13	1.00 1.60	1600	1400	2300	2400	2300	1100	2100	1800	4200	3200	4900	2700					
1250	16	1.00 1.60	1950	1400	2300	2600	2300	1100	2100	1900	4400	3200	4900	2700					
1600	21	1.00 1.60	1950	1750	2300	2600	2600	1100	2100	1900	4400	3200	5500	2800					

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا .

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من Rw , Rd)

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يسوي مساحة تسوي المساحة الموصوفة (Ra) او اكبر منها.

(124)

كودة المصاعد

الجدول رقم (12)

أبعاد التركيبات لمصاعد الأشخاص للنقل الكثيف

تطبيقات نموذجية : لعربات المصاعد في المصرف والمكاتب والفنادق ... الخ حيث يكون

مشوار الرحلة اكبر من (30) متر عادة .

المدخل : تعمل بالقدرة ، ذات مصراعين وتفتح من الوسط ، أبواب منزلقة

السرعات القياسية (انظر ملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

الممكنة لا تروسية ، ذات سرعة متغيرة (V)

$V = 2.50$ متر / ثانية ، 3.5 متر / ثانية

للسرعات الأعلى من سرعتين السابقتين يجب استشارة الشركة الصانعة

الحمل المقرر	عدد الركاب	السرعة المقترحة (V)	مقاسات مدخل العريضة			الابعاد الدنيا للبئر		المدخل العائلي		عمق الحفرة	أسية المبشر	الابعاد الدنيا لدرجة المكبات (انظر الملاحظة 1)					
			العرض	العمق	الارتفاع	العرض	العمق	الارتفاع	العرض			العمق	المساحة العرض	العمق	الارتفاع		
كغم	عدد	م/ث	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم
1000	13	2.5 3.5	1600	1400	2300	2400	2300	2400	2100	1100	2800	9400	2800	20	5200	4900	ملم
												10400	3400				
1250	16	2.5 3.5	1950	1400	2300	2600	2300	2600	2100	1100	2800	9500	2800	22	3200	4900	ملم
												10400	3400				
1600	21	2.5 3.5	1950	1750	2300	2600	2600	2300	2100	1100	2800	9700	2800	25	3200	5500	ملم
												10600	3400				

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا .

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من Rd , Rw

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يساوي المساحة الموصوفة (Ra) او اكبر منها

ملاحظة 3 : سوف يتسع عمق الحفرة الموصوف لجمال التعويض وبكرة الانحراف ... الخ .

(125)

كودة المصاعد

الجدول رقم (13)

أبعاد التركيبات لمصاعد الأشخاص / السرر

تطبيقات نموذجية : لعربات المصاعد الخاصة بالسرر ولراكب في

المستشفيات وبيوت المرضات والبيوت السكنية

والمعاهد المماثلة .

المدخل : تشغل بالقدرة ذات مصراعين تفتح جانبيا أبواب متزقة

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

(أ) سرعتين = (0.50) م/ث ، (0.63) م/ث

(ب) سرعة متغيرة = (1.00) م/ث ، (1.60) م/ث

(ج) مكته لا ترسية = (2.50) م/ث

العمل المقرر	عدد الركاب شخص	السرعة المقررة v	مقاسات مدخل الحريسة			الابعاد الدنيا للبشر			المدخل الصافي			الابعاد الدنيا لثغرة العكبات انظر الملاحظة (12)					
			العرض Dv	العمق Ed	الارتفاع Dh	العرض Wv	العرض Wh	العرض Wd	الارتفاع Eh	الارتفاع Ew	الارتفاع Eh	المساحة المشتركة Ua	المساحة المشتركة Ua	المساحة المشتركة Ua	الارتفاع Rb		
كتم	عدد	م/د	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم	ملم
1600	21	٤	0.50	1400	2400	2300	2400	3000	2400	1300	2100	1700	4600	9700	3200	5500	2800
			0.63														
			1.00														
			2.50														
1800	26	٤	0.50	1600	2400	2300	2400	3000	2400	1300	2100	1700	4600	9700	3200	5800	2900
			0.63														
			1.00														
			2.50														
2000	26	٤	0.50	1500	2700	2300	2400	3300	2400	1300	2100	1700	4600	9700	3200	5800	2900
			0.63														
			1.00														
			2.50														
2500	33	٤	0.50	1800	2700	2300	2700	3300	2700	1300	2100	1900	4600	9700	3500	2900	
			0.63														
			1.00														
			1.60														

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة للسرعات الأقل من السرعات المذكورة أيضا

ملاحظة 2 : اختر الأبعاد لكل من Rd ، Rw

(أ) التي تكون مساوية للأبعاد الموصوفة او اكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يساوي مساحة تساوي المساحة الموصوفة (Ra) او اكبر منها .

(126)

كودة المصاعد

الجدول رقم (14)

أبعاد التركيبات لمصاعد البضائع للأغراض العامة

تطبيقات نموذجية : ل عربات مصاعد البضائع والأشخاص

في المصانع والمباني الصناعية

ومعارض السلع... الخ

المداخل : أبواب قابلة لطي وغالققة للطابق وعربة المصعد

السرعات القياسية (انظر الملاحظة 1) : هذه السرعات كما يلي :

الحمل المفرد (هـ) كغم				
3000	2000	1500	1000	500
---	0.25	0.25	0.25	0.50
0.25	0.50	0.50	0.50	0.50
0.50	0.63	0.63	0.63	0.63
0.63	---	1.00	1.00	1.00
0.63	1.00	1.00	---	---
سرعة مفردة (و)				
سرعتان (ي)				
سرعة مشتركة (ز)				

الحمل المفرد كغم	عدد الركاب	السرعة المفردة (و) م/ث	مقاسات مدخل العريضة			الابعاد الدنيا للباب		المدخل الصافي		عمق الحفرة	رأسية البشور	الابعاد الدنيا لدرجة المكاتب			
			العرض	العمق	الارتفاع	العرض	العمق	الارتفاع	العرض			العمق	الارتفاع	العرض	
500	6	0.50 0.63 1.00	1100	1200	2000	1800	1500	1100	1400 1500	3800	9	2000	3700	2400	
1000	13	0.25 0.50 0.63 1.00	1400	1800	2000	2100	2100	1400	1500	3800	10	2100	4300	2900	
1500	20	0.25 0.50 0.63 1.00	1700	2000	2300	2500	2300	1700	2300	4000 4100 4200	14	2300	4500	2700	
2000	26	0.25 0.50 0.63 1.00	1700	2500	2500	2500	2800	1700	2300	4100 4300 4500	16	2500	5100	2900	
2000	26	0.25 0.50 0.63 1.00	2000	2100	2300	2800	2400	2000	2300	4100 4300 4500	17	2800	4700	2800	
3000	40	0.25 0.50 0.63	2000	3000	2300	3000	3300	2000	2300	4200 4400 4500	24	3000	5000	2900	
3000	40	0.25 0.50 0.63	2500	2400	2300	3500	2700	2500	2300	4200 4400 4500	24	3500	5000	2900	

ملاحظة 1 : الأبعاد الموصوفة في هذا الجدول صالحة كذلك للسرعات الأقل من السرعات المذكورة .

ملاحظة 2 : يبين البعد (C_d) العمق الاسمي الداخلي للعبة والأبواب ذات الغالق في حالة الإغلاق . وعند اعتبار العمق الداخلي الصافي للعبة فانه من الضروري منح زيادة لتخريم الأبواب ذات الغالق .

ملاحظة 3 : اختر الأبعاد لكل من

(أ) التي تسلوي من تلك الأبعاد الموصوفة او أكبر منها

(ب) التي حاصل ضربها يعطي مساحة تسلوي لمساحة الموصولة (Ra) او أكبر منها .

(127)

كودة المصاعد

الجدول رقم (15)

أبعاد تركيبات مصاعد البضائع للمهام الثقيلة

تطبيقات نموذجية : لعبات مصاعد البضائع وإلاكاب في المصانع

والمجمعات الصناعية ومعارض السلع... الخ

المدخل : أبواب تعمل بالقدرة رأسية ذات جزأين وأبواب

تعمل بالقدرة رأسية ذات مصراع واحد مترلق

وذلك كأبواب عربة.

السرعات القياسية : (انظر ملاحظة (1) : هذه السرعات كما يلي :

5000	4000	3000	2000	1500	الحمل المقسور كغم (هـ)
			0.25	0.25	سرعة وحيدة م / ث (و)
0.25	0.25	0.25	0.50	0.25	سرعتين م / ث (و)
	0.50	0.50	0.63	0.63	
		0.63		1.00	
0.50	0.50	0.63	1.00	1.00	سرعة متغيرة م / ث (و)
0.63	0.63	1.00			

الحمل المقدر (هـ)	عدد الركاب	السرعة المقترحة	مقاسات مدخل العربية			الابعاد الدنيا للبشر		المدخل المالي		مساحة المصاحبة العرض	رأسية المصاحبة العرض	الابعاد الدنيا لدرجة المكثبات	
			العرض	العمق	الارتفاع	العرض	الارتفاع	الارتفاع	العمق				
كغم	م/ث	م	م	م	م	م	م	م	م	م	م	م	
1500	20	0.25	1700	2000	2300	2600	2400	2600	1700	2300	1600	1500	
												1700	
												1800	
												1800	
2000	26	0.50	1700	2500	2300	2600	2900	2600	1700	2300	1700	1500	
												1700	
												1800	
												1800	
2000	26	0.63	1700	2100	2300	2600	2900	2600	1700	2300	2000	1500	
												1700	
												1800	
												1800	
3000	40	0.25	1700	2000	2300	3000	3000	2300	3000	2000	2000	1500	
												1700	
												1800	
												1800	
3000	40	0.50	1700	2400	2300	2400	2500	2300	2400	2500	2500	1500	
												1700	
												1800	
												1800	
4000	53	0.63	1700	3000	2500	2500	3400	3500	2500	3000	2500	1500	
												1700	
												1800	
												1800	
5000	64	0.25	1700	2500	2500	3600	4000	3600	2500	3600	2500	1500	
												1700	
												1800	
												1800	

ملاحظة 1 : الأبعاد الموسومة في هذا الجدول مبالغه أيضا للسرعات الأقل من السرعات المذكورة -
 ملاحظة 2 : زد عمق البئر Hd بمقدار (200) ملم عند تزويد مدخل أمام العربية وفي مؤخرتها -
 ملاحظة 3 : اختر الأبعاد (Rb) ، (Rd)
 (أ) الذي تساوي تلك الموسومة أو أكبر منها -
 (ب) الذي حاصل تريبها يقع مساحة تساوي المساحة الموسومة ل (Rb) أو أكبر منها -

الجدول رقم (16)

عمق البسطة

عمق البسطة	لتركيبات	نوع المصعد
$Cd \leq$ البعد	منفرد	
أما ≤ 1500 ملم*، أو $<$ أكبر بعد ل	متعدد المصاعد وجها لوجه	للمباني السكنية
(C.d) في المجموعة أيهما أكبر		
$Cd \times \leq 1.5$ البعد	منفرد	
أما ≤ 2400 ملم، أو $\times 1.5$ أكبر	متعدد المصاعد، جنباً الى جنب	لغير المباني السكنية باستثناء مصعد
قيمة للبعد (Cd) في المجموعة أيهما أكبر		الأشخاص/السرر

متعددة المصاعد وجها لوجه \leq مجموع أكبر بعد Cd للمصاعد

المتواجة و ليس أكبر من 4500 ملم.

منفرد $\leq 1.5 \times$ البعد Cd

مصاعد الأشخاص / السرر متعددة المصاعد جنبا الى جنب $\leq 1.5 \times$ أكبر بعد Cd في المجموعة

متعددة المصاعد وجها لوجه \leq مجموع أكبر قيمتين ل Cd للمصاعد

المتواجة

* موصى بها في المواصفة القياسية البريطانية رقم (BS 5810).

(129)

كودة المصاعد

الجدول رقم (17)

أبعاد غرفة مكينات المصعد المشتركة لمصاعد

متعددة عدا عن المصاعد للاماكن السكنية

الترتيبات	أدنى بعد
وجها لوجه*	جنا إلى جنب *
$R_a + 0.9R_a (N-1)$	$R_a + 0.9R_a (N-1)$
$R_w + \frac{(N-1)(W_w + 200)}{2}$	$R_w + (N-1)(W_w + 200)$
مساحة الأرضية	العرض
المسافة بين الآبار $2W_a$	العمق R_a

* N تسوي العدد الكلي للمصاعد. وإذا كان عددها فرديا فإن (N) تزداد الى العدد الزوجي الأعلى مباشرة.

*

الباب الرابع

مواصفات نبائط التحكم اليدوية و المؤشرات
والتجهيزات الإضافية

المجال

1/4

يصف هذا الباب من أبواب الكودة الملامح الضرورية لنبائط التحكم والمؤشرات التي يجب توفيرها عند إنشاء المصعد و تركيبه مع الأخذ في الحسبان نظام التحكم المتبع. إن متطلبات ثلاثة أنواع أساسية من أنظمة التحكم موصوفة في هذا الباب أما الإرشادات حول توفير وسائل تحكم يدوية ومؤشرات لتلك الأنواع من أنظمة التحكم وغيرها فهي وردة في [الملحق \(ح\)](#).

يصف هذا الباب أيضا المتطلبات الدنيا للمقايض اليدوية وتحديد نوع الهاتف للماكب داخل العربة .

نبائط التحكم و المؤشرات

4/2

يجب أن تكون النبائط المختلفة التي يزود بها المصعد من أجل مستعملي المصعد لتشغيله وكذلك المؤشرات التي تبين إليهم الوظيفة التي يؤديها المصعد كما هي وردة في الجداول التالية:-

[الجدول رقم \(18\)](#) : للمصاعد الخاضعة للتحكم عن طريق زر كبس وحيد (أولوية التحكم من

داخل العربة).

(Single Push Button)

[الجدول رقم \(19\)](#) : للمصاعد الخاضعة للتحكم التجميعي الهابط (Down Collective

Control)

[الجدول رقم \(20\)](#) : للمصاعد الخاضعة للتحكم التجميعي الكامل (Full Collective Control)

وهذه الأنواع من التحكم وردة بالتفصيل في [الباب الأول](#) من هذه الكودة.

كما أن المتطلبات الواردة في [الجدول أرقام \(18\)](#) و [\(19\)](#) و [\(20\)](#) هي متطلبات أساسية لنظام التحكم المستعمل. هذا ويمكن تركيب وسائل تحكم يدوية إضافية أو تركيب مؤشرات مكملة طبقا لدرجة تعقيد تركيب المجموعات من المصاعد... الخ.

ويصف [الملحق \(ج\)](#) باختصار بضعة من تلك الملامح الخصوصية.

4/3 الرموز

4/3/1 الإنذار:

يجب أن يحتوي رمز الإنذار جرسا مرسوما بالمظهر الجانبي مشابها لما هو ورد في [الشكل رقم \(14\)](#).

4/3/2 إعادة فتح الباب:

يجب أن يحتوي رمز إعادة فتح الباب على مثلثين متساويي الساقين مرتبين بحيث تكون قاعدتهما مجاورتين لخط رأسي و مشابه لما هو ورد في [الشكل رقم \(15\)](#). كما تكون زاوية رأس المثلث منهما $\leq 45^\circ$ و $\geq 60^\circ$.

4/3/3 الهاتف أو جهاز الاتصال الداخلي:

يجب أن يحتوي رمز إشارة وجود هاتف... الخ على رسم للهاتف مشابه لما هو [ورد في الشكل رقم \(16\)](#).

4/3/4 الاتجاه الهابط و الاتجاه الصاعد:

يجب أن يحتوي الرمز الدال على اتجاه الصعود والتحول للمصعد على مثلث متساوي الساقين زاوية رأسه حادة تشير الى اتجاه الحوكة مشابه لما هو ورد في الأشكال (21) و (22). كما يجب أن تكون زاوية رأس المثلث $\leq 45^\circ$ و $\geq 60^\circ$.

4/4 أبعاد رسومات الملحات

4/4/1 الرموز:

يجب أن يكون مقاس الرموز المستعملة على نباط التحكم والمؤشرات بحيث يكون الرمز واضحا ومقروءا.

الحروف و الأرقام:

4/4/2

يجب أن يكون مقياس الحروف والأرقام المستعملة على نبائط التحكم والمؤشرات كما يلي:-

(أ) حروف كبيرة وأرقام لا تقل عن (10) ملمترات.

(ب) حروف صغيرة لا تقل عن (7) ملمترات.

مواضع نبائط التحكم اليدوية

4/5

ضمن الحلود الموصوفة أدناه فإن ترتيب أجهزة التحكم يكون حسب رغبة صانع المصنع. وعلى كل حال فإنه يوصى بأن

4/5/1

يكون زر الكبس الخاص بالإنذار من داخل العربة مثبتا في الأعلى.

يجب أن توضع أعلى نبيطة تحكم على ارتفاع لا يزيد عن (1800) ملمتر فوق منسوب الأرضية.

4/5/2

عند تركيب نبائط تحكم خاصة باستعمال الأشخاص المقعدين في كراسي دولايبية فإن تلك النبائط يجب أن ترتكب في

4/5/3

منسوب فوق الأرضية على ارتفاع بين (900) ملمتر و (1200) ملمتر. كما أن النبائط داخل العربة بما في ذلك زر الكبس

الخاص بالإنذار يجب أن ترتكب على جدار جانبي على مسافة تسوي (400) ملمتر على الأقل من الجدران الأمامية و

الخلفية. وإذا كان الباب يفتح جانبيا فيجب أن توضع نبائط التحكم على الجدار المحلور للجدار الذي يغلقه الباب.

(133)

كودة المصاعد

المقابض اليدوية

4/6

عند استعمال مقابض يدوية في العربة يجب أن يرتكب واحد منها على الأقل على الجدار الجانبي. وإذا كانت الأبواب تفتح

4/6/1

جانبيا فيجب أن توضع المقابض اليدوية على الجدار المحلور للجدار الذي يغلقه الباب.

يجب أن تكون قمة المقبض اليدوي على ارتفاع (900) ملمتر تقريبا فوق منسوب الأرضية وأن تكون بعيدة عن الجدار

4/6/2

مسافة لا تقل عن (20) ملمتر.

(134)

كودة المصاعد

الجدول رقم (18)

التحكم بوساطة زر كبس (Push Button Control)

ملخص نبائط التحكم و المؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
أسود أو أبيض		(أ) زر استدعاء واحد عند كل طابق.	(1) نبائط التحكم عند الطابق.
أحمر		(أ) إشارة تضاء عندما يكون المصعد مستعملا [انظر الملاحظة رقم (1)] .	(2) نبائط التحكم عند الطابق.
أخضر		(ب) إشارة تبقى مضاءة عندما تكون العربة على وشك التوقف أو قد توقفت عند الطابق [انظر الملاحظة رقم (1)] .	
اسود أو ابيض	الرمز 1,0,1,- 2,- 3,2..	(أ) زر كبس واحد لكل طابق.	(3) نبائط التحكم داخل العربة.
أصفر	رمز مطابق لما هو ورد في [البند رقم (4/3/1)] .	(ب) زر كبس واحد للإنذار.	
أسود أو أبيض	رمز مطابق لما هو ورد في [البند رقم (4/3/2)] .	(ج) زر كبس واحد لاعادة فتح الباب [انظر الملاحظة رقم (2)] .	
أحمر	توقف (STOP) [انظر]	(د) نبيطة إيقاف واحدة [انظر]	[الملاحظة رقم (3)] .
أي لون	الرمز 2,1,0,1,- 3,2,-	(أ) مؤشر للموضع مضاء [انظر]	(4) المؤشرات داخل العربة.
أي لون	رموز طبقا لما هو ورد في [البند رقم (4/3/3)] .	(ب) إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف أو اتصال داخلي [انظر]	[الملاحظة رقم (3)] .
غير الأحمر			

- ملاحظة رقم (1) : ينطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل يدويا ودون لوحة رؤية.
- ملاحظة رقم (2) : ينطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل يدويا.
- ملاحظة رقم (3) : ينطبق فقط على المصاعد التي ليس لها أبواب مخرمة.
- ملاحظة رقم (4) : عندما تكون أزرار الكبس بيضاء و تستعمل مفاتيح رموز أو رموز فإنها قد تعرض لونا عند إضاءتها. يمكن قبول التشطيب المعدني الطبيعي بدلا من اللون الأبيض.

الجدول رقم (19)

التحكم التجميعي الهابط ملخص نبائط التحكم والمؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
أسود أو أبيض	الرمز (▽) طبقا لما هو ورد في النند (4/3/4)	(أ) زر كبس واحد للاستدعاء عند كل طابق فوق منسوب أرضية الطابق الرئيسي.	(1) نبائط تحكم عند الباب الطابقي
	الرمز (△) طبقا لما هو ورد في النند (4/3/4)	(ب) عند الطابق الرئيسي أما:-	
أسود أو أبيض	الرمز (▽)	(1) زر كبس واحد للاستدعاء أو،	
	الرمز (△) طبقا لما هو ورد في النند (4/3/4)	(2) أزرار كبس عدد (2) انظر الملاحظة (1) .	
أسود أو أبيض	الرمز		

(ج) زر كبس واحد عند كل من الطوابق تحت الرمز () طبقا لما هو ورد في أسود أو أبيض
منسوب أرضية الطابق الرئيسي.

[السند \(4/3/4\)](#)

[\[انظر الملاحظة \(2\)\]](#)

(2) المؤشرات عند (أ) إشارة مضاءة تشير الى أن الطلب قد سجل الرمز (∇) ، أبيض
الطوابق. وسوف يجاب عليه. الرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في

[\(4/3/4\)](#)

أبيض (ب) إشارتان مضاءتان تشيران الى اتجاه المغادرة
التالية (واحدة فقط عند الطوابق الطرفية).

[\[انظر الملاحظة رقم \(3\)\].](#)

(ج) إشارة صوتية تصاحب إضاءة الإشارات
الوردة في (ب) (ما عدا إذا كان مزعجا
بصورة كبيرة).

(137)

كودة المصاعد

تابع جدول (19)

نبائط التحكم
والمؤشرات

المتطلبات

مفتاح الرمز

اللون السائد

أخضر

(د) إشارة تبقى مضاءة عندما تكون
العربة على وشك التوقف أو أوقفت
عند الطابق.

[\[انظر الملاحظة رقم \(4\)\].](#)

(3) نباتات التحكم (أ) زر كبس واحد لكل طابق.
داخل العربة. (ب) زر كبس واحد للإنذار.

أسود أو أبيض

رمز طبقا لما هو ورد في [السند](#)

أصفر

الرمز... 2,1,0,1⁻, 3,2⁻

[\(4/3/1\)](#)

(ج) زر كبس واحد لاعادة فتح الباب. رمز طبقا لما هو ورد في [السند](#)

أسود أو أبيض

[السند](#)

- (د) نبيطة إيقاف واحدة (4/3/2). انظر الملاحظة رقم (5).
- احمر قف (Stop)
- (4) المؤشرات داخل (أ) إشارة مضاءة تشير الى أن طلبات العربة العربة سجلت.
- أبيض
- المخرج.....2,1,0,1⁻,3,2
- (ب) مؤشر مضاء لموضع العربة. الرمز (∇)، والرمز (Δ) طبقا أي لون ما عدا الأحمر
- (ج) إشارتان مضاءتان تشير الى اتجاه ما هو وارد في البند أبيض
- المغادرة التالية. (4/3/4).
- (د) إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف و (4/3/3). أي لون ما عدا الأحمر
- اتصالات (إذا كانت وكبة).
- انظر الملاحظة رقم (7). رمز مطابق لما هو وارد في البند

- الملاحظة رقم (1) : تنطبق فقط في حالة ممر للطوابق السفلية مثل المرآب في التسوية .
- الملاحظة رقم (2) : تنطبق فقط في حالة ممر من الطوابق السفلية.
- الملاحظة رقم (3) : يمكن حذف الإشارات إذا كانت هناك أبواب تلقائية بشرط أن تكون الإشارات الواردة في (4/ج) من هذا الجلول في العربة.
- الملاحظة رقم (4) : تنطبق فقط للمصاعد ذات الأبواب التي تشغل يلويها وليس لها لوحات رؤية.
- الملاحظة رقم (5) : تنطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل تلقائيا.
- الملاحظة رقم (6) : تنطبق فقط على المصاعد التي ليس لها أبواب مخزومة.
- الملاحظة رقم (7) : إذا استعمل الاختيار المقترح في الملاحظة رقم (3) فإن تلك الإشارات يجب أن توضع في موضع ترى فيه من الطابق.
- الملاحظة رقم (8) : حيث تستعمل أزرار كبس بيضاء تستعمل مفاتيح رموز أو رموز قد تعرض لونا عندما تضاء. كما أن التشطيب المعدني الطبيعي يمكن قبوله بدلا

عن اللون الأبيض.

(139)

كودة المصاعد

الجدول رقم (20)

التحكم التجميعي الكامل
ملخص نبائط التحكم والمؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
أسود أو أبيض	الرمز (∇)	زرا كبس للاستدعاء	(1) نبائط التحكم عند الطابق.
	والرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في البند (4/3/4)	[انظر الملاحظة رقم (1)] عند كل طابق متوسط.	
أسود أو أبيض	الرمز (∇)، والرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في البند (4/3/4)	(ب) زر كبس للطلب عند كل طابق طرفي.	
أبيض	الرمز (∇)، والرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في البند (4/3/4)	(أ) إشارة مضاءة تشير الى أن الطلب قد سجل و سوف يجاب عليه. (ب) إشارتان مضاءتان تشيران الى اتجاه المغادرة التالية (واحدة فقط عند كل طابق طرفي) [انظر الملاحظة رقم (2)] .	(2) المؤشرات عند الطابق.
		(ج) إشارة صوتية تصاحب إضاءة الإشارات الوردية في (ب) أعلاه (ما عدا إذا كان الصوت يسبب إزعاجا كبيرا).	
		(د) إشارة تبقى مضاءة عندما تكون	

العربة على وشك الوقوف و عندما

تقف العربة عند الطابق

[\[انظر الملاحظة رقم \(3\)\]](#)

(140)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (20)

التحكم التجميعي الكامل ملخص نبائط التحكم و المؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
اسود أو ابيض		زر كبس واحد لكل طابق.	(3) نبائط التحكم داخل (أ)
اصفر		زر كبس واحد للإندازر.	(ب) العربة
اسود أو ابيض	الرمز... 2,1,0,1 ⁻ , 3, 2 ⁻	زر كبس واحد لاعادة فتح الباب	(ج)
	رمز مطابق لما هو ورد في البند (4/3/1) .	[انظر الملاحظة رقم (6)] .	
أحمر	رمز مطابق لما هو ورد في	إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف	(د)
	البند (4/3/2) .	أو جهاز اتصال داخلي (إذا كان موجوداً).	
ابيض		إشارة مضاءة تشير الى ان طلب العربة قد سجل.	(4) المؤشرات داخل (أ) العربة
أي لون غير الأحمر	الرمز... 2,1,0,1 ⁻ , 3, 2 ⁻	إشلتان مضاءتان تشيران الى اتجاه	(ب)
		المغادرة التالي [انظر الملاحظة (6)] .	
ابيض	الرمز (∇)،	إشلتان مضاءتان تشيران الى اتجاه	(ج)
	والرمز (Δ) طبقاً لما هو ورد	المغادرة التالي [انظر الملاحظة (6)] .	

في السند (4/3/4) .

(د) إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف رمز مطابق لما هو وارد في أي لون غير الأحمر أو اتصالات داخلية (إن وجد).
المادة (4/3/3).

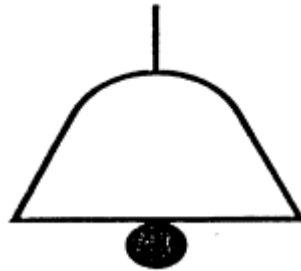
(141)

كودة المصاعد

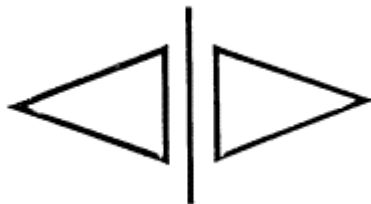
- الملاحظة رقم (1) : أو مجموعتان مولدتان لكل مجموعة من المصاعد.
- الملاحظة رقم (2) : يمكن حذف تلك الإشارات إذا كان المصعد مجهزاً بأبواب تلقائية. بشرط ان تكون الإشارات الواردة في (4/ج) من هذا الجول مجهزة في العربة.
- الملاحظة رقم (3) : تنطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل يدويا بلون لوحة رؤية.
- الملاحظة رقم (4) : تنطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل تلقائياً.
- الملاحظة رقم (5) : تنطبق فقط على المصاعد التي ليس لها أبواب مخزومة.
- الملاحظة رقم (6) : إذا كان الاختيار المقترح في ملاحظة (3) اتبع فإن تلك الإشارات يجب أن توضع في وضع بحيث يمكن رؤيتها من الطابق.
- الملاحظة رقم (7) : حيث تستعمل أزرار كبس بيضاء تستعمل مفاتيح رموز أو رموز تعرض لونا عندما تضاء. يمكن استعمال تشطيب معدني طبيعي بدلا من اللون الأبيض.

(142)

كودة المصاعد



الشكل رقم (14)
مثال على رمز الإنذار



الشكل رقم (15)

مثال على رمز فتح الباب



الشكل رقم (16)

مثال على رمز الهاتف أو جهاز الاتصالات الداخلية

(143)

كودة المصاعد



الشكل رقم (17)

مثال على رمز الاتجاه الى الأسفل



شكل رقم (18)

مثال على رمز الاتجاه الى الأعلى

الباب الرابع

مواصفات نبائط التحكم اليدوية و المؤشرات
والتجهيزات الإضافية

المجال

1/4

يصف هذا الباب من أبواب الكودة الملامح الضرورية لنبائط التحكم والمؤشرات التي يجب توفيرها عند إنشاء المصعد و تركيبه مع الأخذ في الحسبان نظام التحكم المتبع. إن متطلبات ثلاثة أنواع أساسية من أنظمة التحكم موصوفة في هذا الباب أما الإرشادات حول توفير وسائل تحكم يدوية ومؤشرات لتلك الأنواع من أنظمة التحكم وغيرها فهي وردة في [الملحق \(ح\)](#).

يصف هذا الباب أيضا المتطلبات الدنيا للمقايض اليدوية وتحديد نوع الهاتف للماكب داخل العربة .

نبائط التحكم و المؤشرات

4/2

يجب أن تكون النبائط المختلفة التي يزود بها المصعد من أجل مستعملي المصعد لتشغيله وكذلك المؤشرات التي تبين إليهم الوظيفة التي يؤديها المصعد كما هي وردة في الجداول التالية:-

[الجدول رقم \(18\)](#) : للمصاعد الخاضعة للتحكم عن طريق زر كبس وحيد (أولوية التحكم من

داخل العربة).

(Single Push Button)

[الجدول رقم \(19\)](#) : للمصاعد الخاضعة للتحكم التجميعي الهابط (Down Collective

Control)

[الجدول رقم \(20\)](#) : للمصاعد الخاضعة للتحكم التجميعي الكامل (Full Collective Control)

وهذه الأنواع من التحكم وردة بالتفصيل في [الباب الأول](#) من هذه الكودة.

كما أن المتطلبات الواردة في [الجدول أرقام \(18\)](#) و [\(19\)](#) و [\(20\)](#) هي متطلبات أساسية لنظام التحكم المستعمل. هذا ويمكن تركيب وسائل تحكم يدوية إضافية أو تركيب مؤشرات مكملة طبقا لدرجة تعقيد تركيب المجموعات من المصاعد... الخ.

ويصف [الملحق \(ج\)](#) باختصار بضعة من تلك الملامح الخصوصية.

4/3 الرموز

4/3/1 الإنذار:

يجب أن يحتوي رمز الإنذار جرسا مرسوما بالمظهر الجانبي مشابها لما هو ورد في [الشكل رقم \(14\)](#).

4/3/2 إعادة فتح الباب:

يجب أن يحتوي رمز إعادة فتح الباب على مثلثين متساويي الساقين مرتبين بحيث تكون قاعدتهما مجاورتين لخط رأسي و مشابه لما هو ورد في [الشكل رقم \(15\)](#). كما تكون زاوية رأس المثلث منهما $\leq 45^\circ$ و $\geq 60^\circ$.

4/3/3 الهاتف أو جهاز الاتصال الداخلي:

يجب أن يحتوي رمز إشارة وجود هاتف... الخ على رسم للهاتف مشابه لما هو [ورد في الشكل رقم \(16\)](#).

4/3/4 الاتجاه الهابط و الاتجاه الصاعد:

يجب أن يحتوي الرمز الدال على اتجاه الصعود والتزول للمصعد على مثلث متساوي الساقين زاوية رأسه حادة تشير الى اتجاه الحوكة مشابه لما هو ورد في الأشكال (21) و (22). كما يجب أن تكون زاوية رأس المثلث $\leq 45^\circ$ و $\geq 60^\circ$.

4/4 أبعاد رسومات الملحات

4/4/1 الرموز:

يجب أن يكون مقاس الرموز المستعملة على نباط التحكم والمؤشرات بحيث يكون الرمز واضحا ومقروءا.

الحروف و الأرقام:

4/4/2

يجب أن يكون مقياس الحروف والأرقام المستعملة على نبائط التحكم والمؤشرات كما يلي:-

(أ) حروف كبيرة وأرقام لا تقل عن (10) ملمترات.

(ب) حروف صغيرة لا تقل عن (7) ملمترات.

مواضع نبائط التحكم اليدوية

4/5

ضمن الحلود الموصوفة أدناه فإن ترتيب أجهزة التحكم يكون حسب رغبة صانع المصنع. وعلى كل حال فإنه يوصى بأن

4/5/1

يكون زر الكبس الخاص بالإنذار من داخل العربة مثبتا في الأعلى.

يجب أن توضع أعلى نبيطة تحكم على ارتفاع لا يزيد عن (1800) ملمتر فوق منسوب الأرضية.

4/5/2

عند تركيب نبائط تحكم خاصة باستعمال الأشخاص المقعدين في كراسي دولايبية فإن تلك النبائط يجب أن ترتكب في

4/5/3

منسوب فوق الأرضية على ارتفاع بين (900) ملمتر و (1200) ملمتر. كما أن النبائط داخل العربة بما في ذلك زر الكبس

الخاص بالإنذار يجب أن ترتكب على جدار جانبي على مسافة تسوي (400) ملمتر على الأقل من الجدران الأمامية و

الخلفية. وإذا كان الباب يفتح جانبيا فيجب أن توضع نبائط التحكم على الجدار المحلور للجدار الذي يغلقه الباب.

(133)

كودة المصاعد

المقابض اليدوية

4/6

عند استعمال مقابض يدوية في العربة يجب أن يرتكب واحد منها على الأقل على الجدار الجانبي. وإذا كانت الأبواب تفتح

4/6/1

جانبيا فيجب أن توضع المقابض اليدوية على الجدار المحلور للجدار الذي يغلقه الباب.

يجب أن تكون قمة المقبض اليدوي على ارتفاع (900) ملمتر تقريبا فوق منسوب الأرضية وأن تكون بعيدة عن الجدار

4/6/2

مسافة لا تقل عن (20) ملمتر.

(134)

كودة المصاعد

الجدول رقم (18)

التحكم بوساطة زر كبس (Push Button Control)

ملخص نبائط التحكم و المؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
أسود أو أبيض		(أ) زر استدعاء واحد عند كل طابق.	(1) نبائط التحكم عند الطابق.
أحمر		(أ) إشارة تضاء عندما يكون المصعد مستعملا [انظر الملاحظة رقم (1)] .	(2) نبائط التحكم عند الطابق.
أخضر		(ب) إشارة تبقى مضاءة عندما تكون العربة على وشك التوقف أو قد توقفت عند الطابق [انظر الملاحظة رقم (1)] .	
اسود أو ابيض	الرمز 1,0,1,- 2,- 3,2..	(أ) زر كبس واحد لكل طابق.	(3) نبائط التحكم داخل العربة.
أصفر	رمز مطابق لما هو ورد في [البند رقم (4/3/1)] .	(ب) زر كبس واحد للإنذار.	
أسود أو أبيض	رمز مطابق لما هو ورد في [البند رقم (4/3/2)] .	(ج) زر كبس واحد لاعادة فتح الباب [انظر الملاحظة رقم (2)] .	
أحمر	توقف (STOP) [انظر]	(د) نبيطة إيقاف واحدة [انظر]	[الملاحظة رقم (3)] .
أي لون	الرمز 2,1,0,1,- 3,2,-	(أ) مؤشر للموضع مضاء [انظر]	(4) المؤشرات داخل العربة.
أي لون	رموز طبقا لما هو ورد في [البند رقم (4/3/3)] .	(ب) إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف أو اتصال داخلي [انظر]	[الملاحظة رقم (3)] .
غير الأحمر			

- ملاحظة رقم (1) : ينطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل يدويا ودون لوحة رؤية.
- ملاحظة رقم (2) : ينطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل يدويا.
- ملاحظة رقم (3) : ينطبق فقط على المصاعد التي ليس لها أبواب مخرمة.
- ملاحظة رقم (4) : عندما تكون أزرار الكبس بيضاء و تستعمل مفاتيح رموز أو رموز فإنها قد تعرض لونا عند إضاءتها. يمكن قبول التشطيب المعدني الطبيعي بدلا من اللون الأبيض.

الجدول رقم (19)

التحكم التجميعي الهابط ملخص نبائط التحكم والمؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
أسود أو أبيض	الرمز (▽) طبقا لما هو ورد في النند (4/3/4)	(أ) زر كبس واحد للاستدعاء عند كل طابق فوق منسوب أرضية الطابق الرئيسي.	(1) نبائط تحكم عند الباب الطابقي
	الرمز (△) طبقا لما هو ورد في النند (4/3/4)	(ب) عند الطابق الرئيسي أما:-	
أسود أو أبيض	الرمز (▽)	(1) زر كبس واحد للاستدعاء أو،	
	الرمز (△) طبقا لما هو ورد في النند (4/3/4)	(2) أزرار كبس عدد (2) انظر الملاحظة (1) .	
أسود أو أبيض	الرمز		

(ج) زر كبس واحد عند كل من الطوابق تحت الرمز () طبقا لما هو ورد في أسود أو أبيض
منسوب أرضية الطابق الرئيسي.

[السند \(4/3/4\)](#)

[\[انظر الملاحظة \(2\)\]](#)

(2) المؤشرات عند (أ) إشارة مضاءة تشير الى أن الطلب قد سجل الرمز (∇) ، أبيض
الطوابق. وسوف يجاب عليه. الرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في

[\(4/3/4\)](#)

أبيض (ب) إشارتان مضاءتان تشيران الى اتجاه المغادرة
التالية (واحدة فقط عند الطوابق الطرفية).

[\[انظر الملاحظة رقم \(3\)\].](#)

(ج) إشارة صوتية تصاحب إضاءة الإشارات
الوردة في (ب) (ما عدا إذا كان مزعجا
بصورة كبيرة).

(137)

كودة المصاعد

تابع جدول (19)

نبائط التحكم والمؤشرات	المتطلبات	مفتاح الرمز	اللون السائد
	(د) إشارة تبقى مضاءة عندما تكون العربة على وشك التوقف أو أوقفت عند الطابق.		أخضر
	[انظر الملاحظة رقم (4)].		
(3) نباتات التحكم داخل العربة.	(أ) زر كبس واحد لكل طابق. (ب) زر كبس واحد للإنذار.	الرمز... 2,1,0,1 ⁻ , 3,2 ⁻	أسود أو أبيض أصفر
	(ج) زر كبس واحد لاعادة فتح الباب.	رمز طبقا لما هو ورد في السند	
		(4/3/1)	
		رمز طبقا لما هو ورد في السند	أسود أو أبيض

- (د) نبيطة إيقاف واحدة [\[انظر الملاحظة رقم \(5\)\]](#). [\(4/3/2\)](#).
 قف (Stop) احمر
- (4) المؤشرات داخل (أ) إشارة مضاءة تشير الى أن طلبات العربة العربة سجلت.
 أي لون ما عدا الأحمر $2,1,0,1^-,3,2^-.....$ للتحقق
- (ب) مؤشر مضاء لموضع العربة. الرمز (∇)، والرمز (Δ) طبقا أي لون ما عدا الأحمر
- (ج) إشارتان مضاءتان تشير الى اتجاه ما هو وارد في [البند](#) أبيض
 المغادرة التالية. [\(4/3/4\)](#).
- (د) إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف و [\(4/3/3\)](#). أي لون ما عدا الأحمر
 اتصالات (إذا كانت وكبة). [\[انظر الملاحظة رقم \(7\)\]](#).
 رمز مطابق لما هو وارد في [البند](#)

- الملاحظة رقم (1) : تنطبق فقط في حالة ممر للطوابق السفلية مثل المرآب في التسوية .
- الملاحظة رقم (2) : تنطبق فقط في حالة ممر من الطوابق السفلية.
- الملاحظة رقم (3) : يمكن حذف الإشارات إذا كانت هناك أبواب تلقائية بشرط أن تكون الإشارات الواردة في (4/ج) من هذا الجلول في العربة.
- الملاحظة رقم (4) : تنطبق فقط للمصاعد ذات الأبواب التي تشغل يلويها وليس لها لوحات رؤية.
- الملاحظة رقم (5) : تنطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل تلقائيا.
- الملاحظة رقم (6) : تنطبق فقط على المصاعد التي ليس لها أبواب مخزومة.
- الملاحظة رقم (7) : إذا استعمل الاختيار المقترح في الملاحظة رقم (3) فإن تلك الإشارات يجب أن توضع في موضع ترى فيه من الطابق.
- الملاحظة رقم (8) : حيث تستعمل أزرار كبس بيضاء تستعمل مفاتيح رموز أو رموز قد تعرض لونا عندما تضاء. كما أن التشطيب المعدني الطبيعي يمكن قبوله بدلا

عن اللون الأبيض.

(139)

كودة المصاعد

الجدول رقم (20)

التحكم التجميعي الكامل
ملخص نبائط التحكم والمؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
أسود أو أبيض	الرمز (∇)	زرا كبس للاستدعاء	(1) نبائط التحكم عند الطابق.
	والرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في البند (4/3/4)	[انظر الملاحظة رقم (1)] عند كل طابق متوسط.	
أسود أو أبيض	الرمز (∇)، والرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في البند (4/3/4)	(ب) زر كبس للطلب عند كل طابق طرفي.	
أبيض	الرمز (∇)، والرمز (Δ) طبقا لما هو ورد في البند (4/3/4)	(أ) إشارة مضاءة تشير الى أن الطلب قد سجل و سوف يجاب عليه. (ب) إشارتان مضاءتان تشيران الى اتجاه المغادرة التالية (واحدة فقط عند كل طابق طرفي) [انظر الملاحظة رقم (2)] .	(2) المؤشرات عند الطابق.
		(ج) إشارة صوتية تصاحب إضاءة الإشارات الوردية في (ب) أعلاه (ما عدا إذا كان الصوت يسبب إزعاجا كبيرا).	
		(د) إشارة تبقى مضاءة عندما تكون	

العربة على وشك الوقوف و عندما

تقف العربة عند الطابق

[\[انظر الملاحظة رقم \(3\)\]](#)

(140)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (20)

التحكم التجميعي الكامل ملخص نبائط التحكم و المؤشرات

اللون السائد	مفتاح الرمز	المتطلبات	نبائط التحكم والمؤشرات
اسود أو ابيض		زر كبس واحد لكل طابق.	(3) نبائط التحكم داخل (أ)
اصفر		زر كبس واحد للإندازر.	(ب) العربة
اسود أو ابيض	الرمز... 2,1,0,1 ⁻ ,3,2 ⁻	زر كبس واحد لاعادة فتح الباب	(ج)
	رمز مطابق لما هو ورد في البند (4/3/1) .	[انظر الملاحظة رقم (6)] .	
أحمر	رمز مطابق لما هو ورد في	إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف	(د)
	البند (4/3/2) .	أو جهاز اتصال داخلي (إذا كان موجوداً).	
ابيض		إشارة مضاءة تشير الى ان طلب العربة قد سجل.	(4) المؤشرات داخل (أ) العربة
أي لون غير الأحمر	الرمز... 2,1,0,1 ⁻ ,3,2 ⁻	إشلتان مضاءتان تشيران الى اتجاه	(ب)
		المغادرة التالي [انظر الملاحظة (6)] .	
ابيض	الرمز (∇)،	إشلتان مضاءتان تشيران الى اتجاه	(ج)
	والرمز (Δ) طبقاً لما هو ورد	المغادرة التالي [انظر الملاحظة (6)] .	

في السند (4/3/4) .

(د) إشارة تشير الى وجود جهاز هاتف رمز مطابق لما هو وارد في أي لون غير الأحمر أو اتصالات داخلية (إن وجد).
المادة (4/3/3).

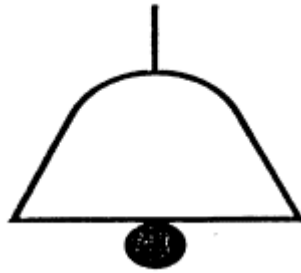
(141)

كودة المصاعد

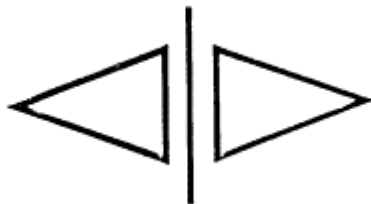
- الملاحظة رقم (1) : أو مجموعتان مولدتان لكل مجموعة من المصاعد.
- الملاحظة رقم (2) : يمكن حذف تلك الإشارات إذا كان المصعد مجهزاً بأبواب تلقائية. بشرط ان تكون الإشارات الواردة في (4/ج) من هذا الجول مجهزة في العربة.
- الملاحظة رقم (3) : تنطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل يدويا بلون لوحة رؤية.
- الملاحظة رقم (4) : تنطبق فقط على المصاعد ذات الأبواب التي تشغل تلقائياً.
- الملاحظة رقم (5) : تنطبق فقط على المصاعد التي ليس لها أبواب مخزومة.
- الملاحظة رقم (6) : إذا كان الاختيار المقترح في ملاحظة (3) اتبع فإن تلك الإشارات يجب أن توضع في وضع بحيث يمكن رؤيتها من الطابق.
- الملاحظة رقم (7) : حيث تستعمل أزرار كبس بيضاء تستعمل مفاتيح رموز أو رموز تعرض لونا عندما تضاء. يمكن استعمال تشطيب معدني طبيعي بدلا من اللون الأبيض.

(142)

كودة المصاعد



الشكل رقم (14)
مثال على رمز الإنذار



الشكل رقم (15)

مثال على رمز فتح الباب



الشكل رقم (16)

مثال على رمز الهاتف أو جهاز الاتصالات الداخلية

(143)

كودة المصاعد



الشكل رقم (17)

مثال على رمز الاتجاه الى الأسفل



شكل رقم (18)

مثال على رمز الاتجاه الى الأعلى

الباب الخامس

مواصفات الفحص والتفتيش للمصاعد
الكهربائية و المصاعد الهيدروليكية

5/1 الفحص و الاختبار

5/1/1 عام:

يجب أن يقدم متعهد المصعد جميع الأثقال ومعدات الفحص والأدوات والموظفين اللازمين لإكمال الفحص والتفتيش على المصعد وذلك بعد اكتمال تركيباته. كما يجب أن يقدم المالك أو من يمثله مصدر القدرة ذي الفولطية والتردد المستعملين وذلك لأغراض الفحص والمعايرة.

5/1/2 الفحص والاختبار بعد التركيب:

(أ) يجب مراقبة أداء فحوص معينة وذلك حسبما هي مطلوبة لإكمال شهادة الاختبار والفحص المناسبة كما هو وارد في [النند الفرعي رقم \(5/1/2ب\)](#) وذلك لكل تركيبات مصعد، قبل أن يوضع المصعد في الخدمة العادية (أي عند التسليم). يجب أن تفحص التركيبات طبقاً لمتطلبات [المادة رقم \(5/3\)](#) و [المادة رقم \(5/4\)](#). وبالإضافة إلى ذلك فإنه يجب القيام بالتفتيش الدقيق على جميع المعدات في هذه المرحلة كما يجب إكمال الشهادة المناسبة من جميع وجوهها.

(ب) يجب أن يكون نموذج شهادة الفحص والاختبار المناسبة المشار إليها في [النند الفرعي رقم \(5/1/2أ\)](#) كما يلي:-

(1) المصاعد الكهربائية: لمصاعد الأشخاص والبضائع كما هو وارد في [الجدول رقم \(1\) من الملحق \(د\)](#).

(2) للمصاعد الهيدروليكية : لمصاعد الأشخاص والبضائع كما هو وارد في [الجدول رقم \(3\) من الملحق](#)

(هـ).

5/1/3

الاختبار اللوري:

(أ) يجب فحص كل تركيبات المصعد خلال مدة ستة شهور من تليخ الاستلام وبعد ذلك يجب فحصها على فترات لا تزيد عن ستة شهور للفترة الواحدة، وبذلك تكون الاختبارات ملائمة لاكمال الشهادة المناسبة بجميع وجوها كما هو ورد في [النند الفرعي رقم \(5/1/3ب\)](#).

(ب) لكلا النوعين من معدات (المصاعد الكهربائية و المصاعد الهيدروليكية يجب أن يكون نموذج شهادة الاختبار الملائمة المشار اليها في [النند الفرعي رقم \(5/1/3أ\)](#) كما هو مبين في [الملحق \(و\)](#).

5/1/4

فحص قطع تركيبات المصعد:

يجب أن يكون من الممكن الحصول على نسخ من شهادات الفحص التي تعود لبعض قطع المصعد وذلك قبل فحوص التسليم أو أثنائها. ويجب أن تشير شهادات الفحص هذه الى الفحوص الفردية أو النوعية التي يجريها صانع تلك القطع او متعهد المصعد أو أي جهة أخرى مستقلة.

5/1/5

إمكانية الحصول على الشهادات:

يجب أن يكون من الممكن الحصول على نسخ من الشهادات المناسبة لوع المعدات كما هو مشار إليه في [النند الفرعي رقم \(5/1/2ب\)](#) و [النند الفرعي رقم \(5/1/3ب\)](#) وذلك للتفتيش على المعدات طبقا لما هو ورد في البند رقم (2-2-16) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

5/2

المعلومات الفنية

يجب تسجيل المعلومات الفنية المتعلقة بتركيبات المصعد بالطريقة المبينة في [الجدول رقم \(2\) من الملحق \(د\)](#) أو [الجدول رقم \(4\) من الملحق \(ه\)](#) كما هو ملائم (وعندما يطلب مالك المصعد أو من يمثله ذلك). وهذه المعلومات يجب أن تلحق بشهادة الفحص المشار اليها في [النند الفرعي رقم \(5/1/2ب\)](#).

(146)

كودة المصاعد

5/3

الفحص بالفولطية العالية (في مشاغل الشركة الصانعة)

يجب أن تتحمل المواد العزلة للأجهزة الكهربائية (باستثناء المحركات والمولدات والمحولات والأجهزة الإلكترونية والأدوات

التي يجب أن تفحص طبقا للمواصفات القياسية البريطانية المناسبة) الفحص بفولطية تسوي عشرة أمثال فولطية تشغيلها ووجد أقصى (2000) فولط عند تسليطها عليها كما يلي:-

- (1) بين الاجراء الحية والغلاف أو الهيكل وعندما تكون جميع الدارات الكهربائية مكتملة.
- (2) بين الطرفين الرئيسين أو الاجراء المكافئة لهما وعندما تكون جميع الدارات الكهربائية مفتوحة (Open) .
- (3) بين أي أجزاء حية في الدارات المستقلة بعضها عن بضع. يجب أن تكون فولطية الفحص متناوبة ذات موجة حبيبية وذات تردد يسوي (50) هيرتز تقريبا. وبحيث يتم تسليطها عليها لمدة دقيقة واحدة. ونظرا لعدم إمكانية تطبيق الفحصين الوردين في الفقتين رقم (2) ورقم (3) في هذه المادة من الناحية العملية على أجهزة التحكم والأجهزة المماثلة لها بعد اكتمال تسليط جهاز التحكم فإن هذين الفحصين يجب أن يتما في مرحلة ملائمة من عملية التصنيع. ولهذا الغرض يمكن قبول شهادة فحص صادرة عن الشركة الصانعة بهذا الخصوص.

الفحوص الكهربائية (بعد التركيب)

5/4

يجب أن تخضع للتركيبات الكهربائية باستثناء المعدات الإلكترونية لفحوص باستعمال أدوات وكما يلي:-

- (أ) سليلط فولطية فحص مباشرة (DC) لا تقل عن ضعف جذر وسط المربع (ج.و.م) للفولطية المتناوية (AC) للمصدر أو لا تزيد عن (500) فولط مباشر (DC) للدارات الكهربائية ذات الفولطية المنخفضة وذلك لاثبات أن مقاومة العزل مع الأرض لا تقل عن (0.5) ميغا اوم شريطة أن يعاد الفحص للحصول على قراءة (0.5) ميغا اوم عندما تتحسن ظروف الرطوبة داخل المبني.

(147)

كودة المصاعد

- (ب) التأكد من أن تريض جميع المواسير والقنوات الصنوقية وعلب المبدلات المعدنية وما يشابهها من الأعمال المعدنية ذا استمرارية ولا تزيد ممانعته عن (0.5) اوم مع الأخذ في الاعتبار أن تركيبات المصعد تعتبر قطعة من المعدات المتكاملة ذاتيا ولا يطلب منها أن تكون مطابقة من جميع الوجوه لما هو وارد في [كودة التمديدات الكهربائية](#) وتركيباتها، من [كودات البناء الوطني الأردني](#) و خاصة فيما يتعلق بتريض جميع الأجهزة. مثل سكك الحوكة ومصيرع الأبواب... الخ.

الملحق (أ)

ملخص لمتطلبات الحماية

عام:

1/أ

يلخص هذا الملحق الأعمال الإلزامية الضرورية لحماية الاجراء المتحركة والوقاية من الأخطار الناجمة عن المعدات الكهربائية. كما يشير الى الفقرات ذات العلاقة الواردة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988:الجزء الثاني) والتي تصف متطلبات معينة لحماية المعدات. ان الهدف من هذا الملخص الإرشاد فقط ولا يغني عن الرجوع الى النص الكامل كما هو ورد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988:الجزء الثاني) فيما يتعلق بمتطلبات محددة.

الحواجز الوقائية لبئر المصعد

2 /أ

عندما يركب مصعدان أو أكثر في بئر مشتركة فإن الأمر يتطلب حاجزا بارتفاع أدنى يساوي (2.5) متر فوق أدنى منسوب يخدمه المصعد، مثبتا في القاع بين كل مصعدين. يجب أن تمتد هذه الحواجز الجاسئة بارتفاع البئر كاملا إذا كانت المسافة الأفقية بين حافة سقف الصاعدة وأقرب جزء متحرك من المصعد المجاور أقل من (0.3) متر. انظر البند الفرعي رقم (2/2/3د).

وبالمثل فإن أئقال الموزنة تتطلب حماية بواسطة حاجز جاسئ يمتد من مستوى لا يزيد ارتفاعه عن (0.3) متر فوق أرضية البئر الى ارتفاع لا يقل عن (2.5) متر فوق أدنى منسوب يخدمه المصعد المعني. وحيث تتركب مصدات زيتية في الحفرة أو عندما تستعمل حبال موزنة أو سلاسل موزنة فإنه يجب استعمال حواجز لتوفر وقاية ملائمة للصيانة الصحيحة للمعدات.

انظر المادة رقم (5-6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988:الجزء الأول).

التوقف عند المنسوب و الأبواب مفتوحة

3/أ

يمكن توقيف العربة عند منسوب توقف الصاعدة و هي في منطقة التوقف عند المنسوب وباب الصاعدة و / أو باب الطابق مفتوحا (خلال عملية الانفتاح)، بشرط أن تكون منصة الصاعدة وعتبة الرسو مجهزة بعتبات أو حاميات للقدم ذات عمق كاف لمنع حصر الأجسام وذلك حسبما يلي:-
1- بين قاع منصة الصاعدة و أرضية رسو المصعد أو

2- بين قاع أرضية الرسو ومنصة العربة.

انظر البند رقم (3-4-5) و المادة رم (4-8) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

4/أ محطة التحكم على ظهر سقف العربة

يتطلب الأمر وجود محطة تحكم يمكن الوصول إليها بسهولة تقع على ظهر سقف العربة لغرض الصيانة والتفتيش. يجب أن توضع محطة التحكم وتصمم بحيث يمنع تشغيلها بشكل غير مقصود. انظر البند رقم (3-12-14) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

5/أ التسييج (Fencing):

يجب تزويد بكرات اللف والبكرات المضاعفة عندما ترتكب على ظهر سقف العربة بحاميات فعالة لحماية موظفي الصيانة والتفتيش. كما يتطلب الأمر وجود مقابض يدوية على تلك الحاميات.

(150)

كودة المصاعد

6/أ غرف المكنات للمصاعد الكهربائية

عام: 6/1/أ

يتطلب الأمر أن تنشأ غرفة المكنات طبقا للمادة رقم (6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

6/2/أ الوصول الى غرفة المكنات:

يجب أن تكون أبواب غرف المكنات قابلة للإقفال ومؤمنة لمنع دخول غير المخولين إليها، وأن يكون الوصول إليها مقصورا

على الأشخاص المدربين والموجهين بشكل ملائم.

كما يجب تركيب إشارات امان دائمة وإعلانات تحذير على الوجه الخرجي لباب غرفة المكنتات طبقا لما هو ورد في [البند رقم \(2/2/6\)](#) بحيث لا يقل ارتفاع الأحرف المكتوبة عن (15) ملمتر. كما أن الدخول الآمن الى غرف المكنتات يحتاج الى الإنزلة الملائمة ووجود مقابض يلووية ظاهرة في الممر المؤدي للمدخل.

ملاحظة: يجب الإشارة الى المادة (6-2) والبند (15-4-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

اعتبارات للتصميم:

6/3/أ

حيث يكون عمليا يجب أن تكون أجزاء المصعد مصممة بحيث تكون آمنة ذاتيا كلما أمكن ذلك، وذلك لتجنب الحاجة الى الحاميات الخرجية أو القابلة للإزاحة.

الظروف داخل غرفة المكنتات:

6/4/أ

يجب أن تكون أرضية غرفة المكنتات وبخاصة أماكن الحبكة ناعمة وخالية من العوارض مثل تمديدات المواسير الكهربائية والروافد واختلافات المنسوب.

(151)

كودة المصاعد

يتطلب الأمر وجود مسافات خلوص مناسبة وذلك للامان وسهولة الوصول لمراقبة المعدات أثناء عملها.

كما يجب تأمين اضاءة صناعية دائمة قادرة على تزويد الغرفة بمنسوب استنارة مقدره (200) لوكس على الأقل على منسوب الأرضية.

ملاحظة: يجب الإشارة الى كل من البنود (6-3-1) و (6-3-2) و (6-3-6)، من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

حماية المعدات:

6/5/أ

يجب تأمين وجود حماية فعالة لجميع الاجزاء الخطرة من المكنتات، ما لم تكن تلك الاجزاء موضوعة أو منشأة بحيث تكون آمنة كأنها محمية.

تعتبر القطع التالية أمثلة على الاجراء الخطرة.

- * عجال الاتراس وأجهزة السوق والسلاسل والعجال المسننة والأشرطة.
- * أجهزة سوق السير والبكرة.
- * الأطراف البارزة من الدوار في المحرك.
- * منظمات السرعة.

يستثنى مما ورد في المادة رقم (9-12) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) بكرات السحب وعجال اللف اليلوي وأعمدة إدلة الكابحات وأي أجزاء ملورة ناعمة. ويجب أن تكون تلك الاجراء مطلية بالدهان الأصفر جزئيا على الأقل. ملاحظة: إن طرق الحماية الآمنة للمكنات، والمعايير التي يجب اتباعها في تصميم وتنفيذ تلك الحماية موصوفة بشكل تفصيلي في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5304).

(152)

كودة المصاعد

معدات الاعتراق في حالة الطوارئ و التعليمات:

6/6/أ

يجب أن تحتوي غرفة المكنات على لوحة أو صندوق ملائم لعدة الاعتراق الضرورية. بالإضافة الى تعليمات واضحة لطريقة تحريك المصعد وإخلائه من لإكاب في حالة الطوارئ. انظر البنود ذات الأرقام (4-4-17)، (1-1-5-12)، (3-4-15) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

غرف مكنات المصاعد الهيدروليكية

7/أ

يتطلب الأمر أن تكون غرف مكنات المصاعد الهيدروليكية مطابقة لما هو ورد في [المادة رقم \(6/أ\)](#) من هذا الملحق. كما يجب الإشارة الى البند رقم (2-15-2) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني).

غرفة المكنات لمصاعد الخدمة الكهربائية

8/أ

يجب أن تكون غرف مكينات المصاعد الكهربائية للخدمة مطابقة للفقرة رقم (أ/2/6). و إذا كانت غرفة المكينات كبيرة بشكل يكفي لدخول الشخص اليها فإنه يجب أن تكون مطابقة للمادة (أ/6) من هذا الملحق.

(153)

كودة المصاعد

الملحق (ب)

إرشاد لتصميم وتركيب المصاعد البنورامية

ب/1 عام

يعطي هذا الملحق إرشادات لتصميم وتركيب المصاعد البنورامية. أما بالنسبة للمتطلبات الخاصة بهذه المصاعد فتوجد النشرات الحديثة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني).

إنه لمن الضروري أن تكون المصاعد البنورامية ذات امان لا يقل عن المصاعد لراكبة طبقا للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني) و يجب أن تكون متطلبات المصعد وفقا لهذه المواصفات القياسية، ما أمكن ذلك.

ب/2 ميزات خاصة

فيما يلي بعض التحسينات التي يمكن تطبيقها على المصاعد التقليدية ذات الأهمية التي تتطلب عناية خاصة.

ب/2/1 عربة المصعد:

تغليف العربة كما هو ورد في [المادة رقم \(ب/3\)](#) من هذا الملحق مع إجراء التغييرات المناسبة لإطار العربة، إخفاء المبدلات، التسليك و المعدات الأخرى لراكبة في العربة كما هو ورد في [المادة رقم \(ب/5\)](#) من هذا الملحق. المعالجة الخاصة لسطوح أبواب العربة الخرجية ومقدمة العربة عندما ترى من داخل البئر، الطلاء التجميلي، وذلك للحصول على جمال منظر العربة.

ب/2/2 معدات بئر المصعد:

اختيار الموضع، معالجة إخفاء مثبتات السكك والمبدلات والتسليك داخل البئر والكبال المتحركة والمعدات الأخرى المحتواة

داخل البئر بشكل تقليدي.

ملاحظة : الاجراء التي تبقى مرئية وبارزة للجمهور هي حبال الرفع أو المكبس الهيدروليكي (إذا كان ذا تأثير مباشر) وحبال المولدة (إذا كانت مستعملة).

(154)

كودة المصاعد

ب/3/2 الأبواب الطابقية:

المعالجة الخاصة (أي المظهر الجذاب والطلاء التجميلي... الخ) للأبواب الطابقية وأقفالها وأطرها والألواح الأمامية... الخ في مقدمة جدار البئر الذي سوف يكون في مجال رؤية الجمهور وكما هو ورد في [المادة رقم \(ب/6\)](#) من هذا الملحق.

ب/4/2 الحفرة وتغليف طاق العربة: كما هو ورد في [المادة رقم \(ب/6\)](#) من هذا الملحق.

ب/5/2 ترس الامان: استعمال النوع التدريجي فقط.

ب/3/3 تصميم غلاف العربة

ب/1/3 عام:

حيث أن المصاعد البتورامية تعتمد بشكل رئيسي على اللوحات الشفافة، لذا فإن المهم بسبب ذلك أن يفهم جميع المعنيين تقنيات الزجاج بالتفصيل. يجب الرجوع الى المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 6262) قبل البدء بتصميم العربة. ومركبات معينة، يجب التدقيق في تنظيمات البناء لتحديد أي قيود على استعمال الزجاج في عربة بئر المصعد.

ب/2/3 مبادئ الزجاج:

يجب أن تصمم اللوحات الشفافة في عربة المصعد ومركب كعناصر غير حاملة وعناصر غير إنشائية، ويجب أن يكون إطارها أو ما يحيط بها قادراً على تحمل جميع القوى الأفقية بما في ذلك القوى الناتجة عن الاستعمال دون حلوث أي تشويه ملحوظ فيها.

يجب ان تكون متانة تلك اللوحات كما هي موصوفة في المادة رقم (8-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول). وتعتبر استشارة صانع الزجاج المنبسط في مرحلة التصميم ذات أهمية بالغة للعربات التي لها

لوحات شفافة كبيرة مقوسة دون قضبان توجيج ويجب اتخاذ

(155)

كودة المصاعد

الإجراءات الخاصة لضمان الاتزان الإنشائي للعربة، بحيث لا تقع الاحمال الانضغاطية الرأسية على اللوحات وبخاصة في ظروف التوقف الاضطراري أو عندما يقف موظفو الصيانة على ظهر العربة. للركيبات المعوضة لأشعة الشمس الساطعة، يجب أن تكون اللوحات الشفافة من الزجاج المصفح وذلك للتحكم بأشعة الشمس من أجل راحة الركاب.

ملاحظة : إذا تقرر عدم استعمال اللوحات الزجاجية فإن المادة البديلة المستعملة يجب أن يكون لها خصائص الانطفاء الذاتي.

اللوحات الزجاجية:

ب/3/3

ملاحظة : تصنف المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 952:part 1) الزجاج المستخدم وتعطى معلومات عن إمكانية الحصول عليه، وتذكر المقاسات القصوى العادية للصفائح الزجاجية.

(1) يجب أن تكون اللوحات المنبسطة من الزجاج المصفح ذات سماكة اسمية لا تقل عن (11.5) ملمتر.

(2) تكون اللوحات الزجاجية المقوسة عادة من الزجاج المصفح أيضاً، ويجب أن تكون ذات سماكة اسمية لا تقل عن

(11.5) ملمتر وكبديل لذلك فإن تلك اللوحات قد تكون من صفائح زجاج ذات سماكة اسمية لا تقل عن

(1.5) ملمتر تعالج على سطحها الداخلي بطبقة بلاستيكية رقيقة خاصة تمنع وصول الأشخاص إليها.

ملاحظة : تخضع الأبعاد الكلية والمقاومات السطحية للوحات الزجاجية لقيود تصنيع خاصة.

(3) تستعمل ألواح المراتب على نطاق واسع في الواجهات الرأسية التجميعية المواجهة لكل من خارج العربة

وداخلها. ويجب أن تكون هذه الأوجه من الزجاج المصفح الصلب (Toughened) وذات سماكة لا تقل عن

(6) ملمترات بالتكوين الوارد في الفقرة رقم (2) من هذا البند.

أبواب العربة و الأبواب الطابقيه

ب/4

إذا تطلب الأمر تقيدا صلما بالمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) خاصة و أن الأبواب الطابقيه الموججة بالكامل لا يمكن أن تتطابق مع البند رقم (7-2-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) فإنه سوف يكون من الضروري أن تتطابق أبواب العربة والأبواب الطابقيه مع ما هو ورد في البند رقم (7-2-6-2أ) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) أي أن تكون لها لوحة رؤية شفافة واحدة أو أكثر تفي بالشروط التالية:-

(1) المتانة الميكانيكية كما هي موصوفة في البند رقم (7-2-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) (أي كأبواب عادية).

(2) سماكة دنيا تسلوي (6) ملمترات.

(3) مساحة دنيا موججة في كل باب طابق تسلوي (0.015) متر مربع على الا تقل المساحة للوحة الواحدة عن (0.010) متر مربع.

(4) عرض يسلوي (60) ملمتر على الأقل و ملمتر على الأكثر و أن تكون الحافة السفلى من لوحة الرؤية الأوسع من (80) ملمتر على ارتفاع يسلوي مترا واحدا على الأقل فوق منسوب الأرضية.

السطوح المكشوفة و المكونات

ب/5

يجب أن تكون السطوح المكشوفة من الأبواب الطابقيه وتجهزاتها وللعربة من الخرج ناعمة سهلة التنظيف دائمية ومقاومة للتآكل وذلك في جميع الأماكن المرئية مثل الصلب المقاوم للتآكل أو ذات تشطيب بمادة المينا (Enamel Finish).

معالجة العربة

ب/6

يجب أن يكون غطاء ظهر سقف وقاع العربة قويا وخفيفا بشكل معقول وسهل الفك والاستبدال، يجب أن يصمم كل منهما بحيث لا يفقد تشطيبه التجميلي بالمسك أو الرطوبة أو التشحيم الزائد.

ليس المقصود من الغطاء العلوي بشكل عام أن يتحمل وزن موظفي الصيانة. وقد يكون من الضروري أن يكون الغطاء الرأسي مصنوع من عدة أجزاء بحيث يمكن إزاحة جزء واحد منه على الأقل، أو يمكن فكّه وتركيبه مرة ثانية بسهولة، وذلك للسماح بالوصول من أجل الصيانة المنتظمة والتفتيش، أو لاجل الوصول الطارئ السريع الى قمة العربة. كما يجب تمكين موظفي الصيانة من أن يعملوا ويتنقلوا بأمان على ظهر العربة، وأن يصلوا الى القطع التي تتطلب عناية منتظمة. يجب أن تشمل أعمال الصيانة على تنظيف أجزاء البئر المرئية للجمهور، أي الأبواب الطابقية وما يحيط بها. يجب عدم تزويد سقف العربة بباب طوارئ.

7/ب الحفرة وأغلفة الجزء السفلي من البئر

يجب توفر حيز ضمن غلاف البئر عند أو تحت أدنى منسوب يخدمه المصعد لتمكين موظفي الصيانة من الوصول الآمن الى جميع أجزاء العربة الخارجية، وذلك للتنظيف المنتظم واستبدال المصابيح والصيانة. يجب ألا تكون الفراغات المتوفرة ذات بعد أفقي اقل من (450)ملمتر.

يجب توفر غلاف للبئر حيث يكون ذلك ضروريا، وذلك لحماية الجمهور ومستعملي المصعد. ويمكن الحصول على ذلك بتركيب لوحات زجاجية تتلائم مع المظهر بشكل متكرر، وهذا الغلاف جزء من البناء.

يجب أن يفي الغلاف بالمعايير التالية:

- (1) ألا يقل ارتفاع الجدران على الأوجه-عدا عن لوجه المدخل-عن (2.5) متر فوق أي منسوب يسهل وصول الأشخاص إليه عادة، وهذا لا ينطبق على المناسيب التي يمنع الأشخاص من الاقتراب منها بمسافة لا تقل عن (2.5) متر مقاسة أفقيا من الجانب الذي يمكن الوصول إليه من الغلاف.
- (2) يجب الا يقل ارتفاع الجدران على لوجه المداخل عن (3.5) ملمتر فوق مستوى التوقف.

8/ب الوقاية من الطقس

يجب أن تكون جميع الاجراء المعوضة للظروف الجوية معالجة بشكل ملائم، ومحمية منها.

الملحق (ج)

نبائط تحكم إضافية و إشارات مكملة

1/ج التحكم التجميبي بمجموعة مصاعد

يصف الباب الرابع من هذه الكودة والمتطلبات الأساسية للمصاعد ذات التحكم التجميبي البسيط. يمكن أن تكون المصاعد المرتبة في مجموعات أكثر تعقيدا طبقا لعدد المصاعد و حوكة المرور. وفي تلك الحالات فإن صانع المصعد قد يعتبر أنه من المفيد تزويد إشارة مكملة إضافية مثل (إشارة العربة التالية) وإشارة (داخل مدخل المصعد) (Stand Clear off the Door... الخ. وكما هو ورد في البند رقم (ج/3/2) من هذا الملحق.

2/ج مصاعد البضائع

إذا اعتبر من الضروري تزويد أي مصعد بتحذير من الحمل الزائد وبخاصة مصاعد البضائع فيجب تزويد ذلك المصعد بمؤشر مضاء (وربما إشارة مسموعة أيضا). يجب أن يكون الرمز الموجود على المؤشر مشابها لما هو مبين أدناه.



3/ج ملامح خصوصية أخرى

عام:

3/1/ج

قد تتطلب بعض تركيبات المصاعد نبائط تحكم يدوية خصوصية إضافية ومؤشرات أخرى تلائم نوع نظام التحكم المستعمل، وكثير من أنظمة التحكم استعمالا و ملامح التحكم الخصوصية المطلوبة موصوف بالكامل في الباب الثاني من هذه الكودة.

3/2/ج

مفاتيح الرموز:

يجب أن تتبع مفاتيح الرموز المستعملة في هذه الملامح الخصوصية المبادئ المستعملة في هذا الباب.

ج/3/3

أمثلة:

(1) إذا طلب تزويد زر كبس (إغلاق الباب) فإن ذلك الرمز يجب أن يعرف برمز معاكس لما هو موصوف في [البند](#)

رقم (4/3/2) أي <|>

(2) إذا طلب تزويد إشارة مضاءة تشير الى ان مصعدا معيناً غير جاهز للاستعمال فإنه يجب استعمال إشارة (عدم

الدخول) (No Entry) أي رمز عبلة عن قرص احمر مستدير داخله قضيب أفقي ابيض

(161)

كودة المصاعد

[الملحق \(د\)](#)

نماذج لشهادات الفحص والاختبار

الخاصة بالمصاعد الكهربائية للأشخاص والبضائع

الجدول رقم (1) : شهادة فحص واختبار المصاعد الكهربائية للأشخاص والبضائع

د / 1 وصف المكونات :

الموقع : البائع :

شوط الرحلة :

الرقم المعرف للمصعد

عدد الطوابق المخلومه:

أمامي
جانبي/خلفي

معلومات فنية

هل المعلومات الفنية مرفقة

كما هو ورد في [الجدول رقم](#)

(2)

الحمولة المقررة

السرعة المقررة

أشخاص

كغم

م/ث

 كلا

 نعم

هل تم تركيب المصاهر الصحيحة؟

 كلا

 نعم

فوق البئر
تحت البئر
جانبا البئر

موقع غرفة المكثات:

مصدر الطاقة وقت الفحص

 سن

درجة حرارة المكثات

عند بدء الفحص

الديناميكي

دائم
مؤقت

فولط
طور
هيرتز
سلك

 :

نظام لف الحبال

(162)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (1)

د/2 الفحص الساكن - ميكانيكا

د/2/1 التعليق

 * القطر الاسمي

علم

 * العدد

(1) حبال

التعليق

 * الجدول التركيبي

(2) طريقة ربط الحبال

(3) اذا استعملت مقابض حبال

العربة	ثقل الموازنة
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> كلا	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> كلا

* لذكر العدد المستعمل منها لكل حبل

* هل المقابض وكبة بشكل صحيح؟

(4) اذا استعملت روابط ذاتية الشد ، لذكر النوع

(5) اذا استعمل نوع آخر لربط الحبال صفه

(6) هل المصعد مزود بنظام موازنة للحبال ؟

 كلا

 نعم

د/2/2 جهاز الأمان (تراس الأمان)

نعم كلا

(1) هل لجهاز الآمان شهادة مطابقة للبندين رقم (و-3) ورقم (و-3_5)

من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988) الجزء الأول
إذا كان الجواب (نعم) يجب الرجوع للبيد د/8/1، د/8/2 ، د/9/1،
د/9/2 من هذا الملحق وإذا كان الجواب (لا) يجب الرجوع للملحق (ن).

نعم كلا

(2) إذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير المعلومات بعبارة إيجابية فيما إذا
كان جهاز الآمان مطابقاً للمعايير المتعلقة بإصدار شهادة فحص النوعية ؟

نعم كلا

(3) هل جهاز الآمان مختوم ؟

(163)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/2/3 المصدات المشتتة (المبددة) للطاقة (مثل المعدات العاملة بالزيت)

(1) هل المصدات (إذا كانت وكبة) شهادة مطابقة للبندين (و-3)،(و-3_5) من

نعم كلا

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

(2) إذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير لوحة المعلومات بعبارة إيجابية فيما إذا كانت

المعدات مطابقة لمعايير شهادة فحص النوع ؟

(3) إذا كان الجواب السابق (لا) هل المعدات ملائمة للفحص رقم د/11/1 من هذا

الملحق ؟

نعم كلا

(4) هل المصدات مملوءة بشكل صحيح بلون تسرب ؟

(5) هل مسافة الانضغاط لكل مصد مطابقة للشكل رقم (3) من المواصفات القياسية الأردنية

نعم كلا

رقم (م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

نعم كلا

(6) هل يوجد مصد ذي مسافة انضغاط مخفضة انظر البند رقم د/10 ؟

نعم كلا

كلا

 نعم

د/2/4 المصعدات التراكمية الطاقة (مثل النوابض)

 كلا

 نعم

المصعدات اذا كانت وكبة هل هي مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم

(م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

يوصى ان تكون المصعدات موسومه بمقرر الناibus والحموله القصوى واسم الشركة الصانعة.

د/2/5 الكابح

 كلا

 نعم

هل الكابح يقي العربة الساكنة مكانها في الجزء السفلي من شوطها وهي محملة بمقدار

(125%) من الحمل المقرر؟

د/2/6 منظم السرعة الوائدة

(1) هل للمنظم شهادة مطابقة للبدين (و_3)، (و_3_5) من المواصفات القياسية الأردنية

رقم (م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

 كلا

 نعم

اذا كان الجواب (لا) يجب الرجوع للملحق (د).

(2) هل لوحة المعلومات مطابقة للبند رقم (6_15) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م

ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

(3) هل المنظم محتوم؟

 كلا

 نعم

د/2/7 حبل منظم السرعة الوائدة

 كلا

 نعم

هل يطابق منظم السرعة الوائدة النذر رقم (د/18/2) كما هو ورد في الجلول رقم (2)؟

د/2/8 أبواب الطوابق وما حولها

 كلا

 نعم

هل عناصر الباب التي لها مقرر مقومة للحريق وكبة بشكل صحيح؟

(164)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/3 الاختبار الساكن - كهربائيا

د/3/1 المقومة الكهربائية للول مع الأرض (انظر المادة رقم 5/5 من الباب الخامس)

M

(1) محرك المصعد

(2) مجموعة المولد- المحرك (إذا استعملت) X المولد

M

M

X المحرك

(4) دلات الامان

M

M

(3) أنظمة القلرة

د/3/2 الترييض

نعم كلا

(1) هل أقصى مقومة لاستمرارية الترييض اقل من (0.5) لوم ؟

(2) هل العربة مريوطة مع طرف الترييض التابع لجهاز التحكم بواسطة موصل

مستقل مساحة مقطعه لا تقل عن (0.75) ملم²

نعم كلا

د/3/3 وقاية الموصلات

(1) هل كل التسليك ضمن مواسير (او قنوات صنلوقية او تجهيزات تضمن وقاية

مكافئة)؟

نعم كلا

(2) اذا كان الجواب (لا) هل تطابق الكبال البند رقم (13-5-1-2) من

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/1988) الجزء الأول

نعم كلا

د/3/4 نبيطة إخفاق الطور

اذا كانت نبيطة إخفاق الطور وكبة هل تعمل نبيطة انعكاس الطور واخفاق الطور

بشكل صحيح؟

نعم كلا

د/4 الفحوص الديناميكية

د/4/1 دلات الامان وملاسمات الامان

(1) هل تم التأكد من ان ملاسمات الامان عند كل باب طابق تعمل اذا كانت غير

ملاسمه فان العربة لا تتحرك ؟

نعم كلا

(2) هل تم التأكد من إيجابية الأقفال الميكانيكية عند كل باب طابق ؟

نعم كلا

(3) هل تم التأكد من ان ملاسمات باب العربة / الوابة تعمل بحيث اذا كانت غير

ملاسمه فان العربة لا تتحرك ؟

نعم كلا

(4) اذا كانت مبدلات إيقاف المصعد مثبتة في كل طابق بشكل منفصل فهل تعمل

بشكل مقبول؟

نعم كلا

(5) هل مبدلات نهاية الشوط تفصل مصدر الطاقة عن المحرك قبل ان تلامس العربة او

ثقل الموازنة المصدات ؟

نعم كلا

تابع الجدول رقم (1)

د/4/1 (تابع)

 كلا

 نعم

(6) هل تم التأكد من انه اذا كسرت نبائط الإيقاف الواقعة على ظهر العربة وفي غرفة البكرات وفي الحفرة لا تحدث أي حوكة للعربة؟

 كلا

 نعم

(7) هل تم التأكد من انه اذا كسرت جميع المبدلات / الملامسات الأخرى الواقعة ضمن دلات الامان لا تحدث أي حوكة للعربة؟

 كلا

 نعم

(8) هل يقوم تلييض ابعده تلامس (القفل او زر الكبس) بتشغيل مصهر او توحيل قاطع ذرة بلون تأخير؟

د/4/2 محطة التحكم الواقعة على ظهر العربة

 (2) السرعة الى أسفل

 (1) السرعة لأعلى

(3) هل يطابق تصميم المحطة وتشغيلها البند رقم (14_2_1_3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) الجزء الأول؟

 كلا

 نعم

د/4/3 الخلوصات والتحلوزات الرأسية

(1) هل العربة وثقل الموزنه خالصتين من جميع الحواجز عند سوقهما

بسرعة بطيئة؟

 كلا

 نعم

* والعربة بالحمولة المقررة ضاغطة المصدات التابعة لها

* وثقل الموزنه ضاغط المصدات التابعة له (العربة فرغته)

 كلا

 نعم

(2) ما بعد أول نقطة تصادم فوق العربة وثقل الموزنه ضاغط المصدات

التابعة له؟

 ملء

* هل هذا يطابق ما هو ورد في البند رقم (5-7-1-1) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ/325/88) الجزء الأول؟

 كلا

 نعم

انظر الشكل رقم (3) من المواصفات القياسية الأردنية المذكورة أعلاه المتعلق

بالأبعاد والسرعة المقررة).

 ملء

(3) ما المسافة المقدره بين أول نقطة تصادم فوق أعلى نقطة من ثقل الموزنه والعربة

ضاغطة المصدات التابعة لها؟

 كلا

 نعم

هل تسوي هذه المسافة (300) ملم على الأقل؟

(4) عندما تكون العربة ضاغطة المصدات التابعة لها بالكامل هل هناك فراغ ليتسع لكتلة

 كلا

 نعم

مستطيلة الأوجه موصوفة في البند رقم (5_7_3_3) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ/325/88) الجزء الأول؟

وعلى الأقل هل هناك مسافة تسوي (0.5) م بين قاع الحفرة وأدنى نقطة من

العربة؟

المسافة الصافية بين قاع الحفرة وأدى جزء من النعلات الموجهة او الدحلج التابعة لمجموعة جهاز الامان وحاميات القدم او أجزاء الأبواب المترلقة رأسيا يجب ان تسوي (0.1) م على الأقل.

(166)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/4/4 مسافات الخلوص للمداخل

(1) هل المسافة الأفقية بين عتبة العربة وعتبة كل من الأبواب الطابقية تسوي (35) ملم او اقل؟

كلا

نعم

(2) هل الخلوص أثناء الحوكة فيما بين مصراعي الباب والإطار الخرجي له بما في ذلك القمط

والعتبة يسوي (6) ملم او اقل؟

كلا

نعم

(3) هل تم التأكد من عدم وجود تجلويف او بروزات تزيد على (3) ملم على لوجه مصريع

الأبواب المترلقة؟

كلا

نعم

(4) هل المسافة بين السطح الداخلي للبئر وعتبه او هيكل مدخل العربة او بابها تسوي (0.15) م

اذا كان ذلك فوق ارتفاع لا يزيد عن (0.5) م؟

كلا

نعم

(5) اذا كان الجواب السابق (لا) هل يقفل باب العربة ميكانيكيا عندما يكون بعيدا عن منطقة فتح

الأقفال؟ [\(انظر البند د/4/5/13\)](#)

كلا

نعم

د/4/5 فحوص الأبواب

حيث يكون ملائما يجب إجراء الفحوص التالية وأبواب العربة والأبواب الطابقية مقترنة معا

دوريا

بالقدرة

كلا

نعم

(1) كيف تعمل الأبواب

نيوتن

(2) هل أقصى قوة مقاسة لمنع إغلاق الباب عند منتصف شوطه تسوي (150) نيوتن او اقل؟

كلا

نعم

اذكر الرقم المسجل بالقياس

نيوتن

(3) هل طاقة الحوكة المقاسة تسوي (10) جول او اقل؟

اذكر الرقم المسجل بالقياس

كلا

نعم

(4) هل تعكس النبيطة الوقائية اتجاه حوكة الباب طبقا للبند رقم (7_5_2_1_3)

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) الجزء الأول؟

كلا

نعم

(5) اذا تم تعطيل النبيطة الوقائية :

* هل تبقى الأبواب مفتوحة؟

* هل تغلق الأبواب بطاقة حوكمة لا تزيد عن (4) جول ؟

 كلا

 نعم

(6) هل تقع منطقة فتح الأقفال على مسافة (0.2) م فوق وتحت مناسب التوقف (او (0.35) م

من تلك المناسيب في حالة أبواب العربة وأبواب الطوابق التي تعمل في ان واحد)

(7) هل لأبواب الطوابق جهاز آلي للإغلاق الذاتي ميكانيكيا ؟

 كلا

 نعم

(8) هل من الممكن فتح كل مجموعه من الأبواب الطابقية من الخارج بوساطة مفتاح طوارئ؟

 كلا

 نعم

 كلا

 نعم

(167)

كودة المصاعد

تابع الحلول رقم (1)

(9) هل يعمل نظام وقاية محرك الباب بشكل صحيح ؟

(10) اذكر القيمة القصوى لتيار المحرك عند نقطة منتصف شوط

الباب

(11) نوع الوقاية الكهربائية المزود بها محرك الباب

 كلا
 أمبير

 نعم

قاطع تلقائي
وقاية من الحمل الزائد
مرحل زمني
مقاومة حرارية

أي وسيلة أخرى (أذكرها)

ثانية
أمبير

اذكر الخصائص ذات العلاقة

الزمن اللازم للاشتغال

تيار الإفلات (اذكر ما ينطبق)

(12) اذا كانت السرعة المقررة للمصعد اكبر من ام/ث القوة اللازمة لفتح

باب العربة خلع منطقة فتح الأقفال (50) نيوتن او اكثر ؟

(13) هل تفي أبواب العربة بمتطلبات المواصفات القياسية الأردنية رقم (م

ق أ /325/88 الجزء الأول كما هو ورد في البند رقم (8-11-

1)؟

(14) هل أبواب العربة مقفلة عندما تكون العربة خلع منطقة فتح الأقفال

 كلا

 نعم

 كلا

 نعم

أثناء التشغيل الاعتيادي (انظر النذر رقم (د/4/4/4))

نعم كلا

(15) اذا كانت خلوصات المداخل ليست مطابقة للبند رقم (د/4/4/4)

هل تم التأكد من ان أبواب العربة مغلقة ميكانيكيا عندما تكون

العربة خارج منطقة فتح الأقفال أثناء التشغيل الاعتيادي ؟

نعم كلا

5/د قياسات النظام الكهربائي

(1) لذكر نظام القدرة

(2) إملأ التفاصيل التالية عن محرك المصعد (كما هي وردة على لوحة المعلومات)

* الصانع

* رقم التسلسل

* النوع

* القدرة

* التيار المقرر

* السرعة المقررة

* صنف العزل

* الوظيفة المقررة

كيلوواط
أمبير
متر الثانية

(168)

كودة المصاعد

(3) أوجد بالقياس وسجل المعلومات التشغيلية التالية عندما تكون العربة في منتصف مشوار رحلتها .

حركات منسوب (التوقف، دأو-) (انظر ملاحظة 4)	التشغيل بسرعة عادية						سرعة المصعد (انظر ملاحظة 3) 0/5	سرعة محرك المصعد (انظر ملاحظة 3) (دورة دقيقة	حالة تعيين السرعة	
	دخول النظام (انظر ملاحظة 3)			دخول محرك المصعد (انظر ملاحظة 1)						
	حركة			حركة						
مجم	ب، ع	أمبير	أمبير	تولط	ب، ع	أمبير	أمبير	تولط	أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل

التشغيل بسرعة منخفضة (حيثما ينطبق)							
حرفاء مسجوب (التولف - أو -) (واتفر ملاحظة ٤)	دخول النظام (واتفر ملاحظة ٣)		دخول محرك المصعد (واتفر ملاحظة ١)		سرعة المصعد واتفر ملاحظة ٣ ٥/١	سرعة محرك المصعد واتفر ملاحظة ٣ دورة دقيقة	حالة تشغيل المصعد
	حركة		حركة				
	أصير	تولط	أصير	تولط			
							فارغة
							أصير أسفل
							متوازنة
							أصير أسفل
							جولة
							أصير أسفل

- ملاحظة (1) أوق تيار المحرك في الموصلات المجاورة لمجموعة أطراف توصيل المحرك وهو يدور بالسرعة المقررة
ملاحظة (2) محول الطاقة او ما يعادله، قس دخل نظام القدرة الى جهاز التحكم من المصدر الرئيسي
ملاحظة (3) اكمل العمود (2) او (3) كليه وادخل إدخالا واحدا في العمود البديل لحالة الحمل الواصل عن المقرر
ملاحظة (4) لذكر أقصى انحراف في المربع الملائم (أي إدخالا واحدا فقط)
(4) لذكر نوع محول الطاقة المرافق والمعلومات الأخرى التي على لوحة المعلومات (حيثما ينطبق)

				* النوع
				* الرقم التسلسلي
كيلو واط	أمبير	فولط	دورة /دقيقة	* الإدخال
كيلو واط	أمبير	فولط	دورة دقيقة	* الخرج

(169)

كودة المصاعد

- تابع الجدول رقم (1)
د/6 نبائط الوقاية من التيار الواصل لمحرك المصعد
د/6/1 اللف الرئيسي
(1) قس وسجل كل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البطيئة	الارساء اليوي	الارساء الثقاني	زمن الانتعاش (ث)	تيار الترحيل (أصير)
تألف ثلاثي الطور				
الاجتال الزائفة / لكل طور				
مرحلتي زمني				تولط
متأوصه حراريه				

كلا نعم

- (2) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

د/6/2 اللف للسرعة البطيئة

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البيطة	الارساء اليه وي	الارساء الثنائي	زمن الانتغال (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
تألع ثلاثي الطور				
الانتغال الزائفة / لكل طور				
مرحلتي زمني				جذب كلصلي
متأومه حراريه				

نعم كلا

(2) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

د/6/2 دخل محول الطاقة

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البيطة	الارساء اليه وي	الارساء الثنائي	زمن الانتغال (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
تألع ثلاثي الطور				
الانتغال الزائفة / لكل طور				
مرحلتي زمني				جذب كلصلي
متأومه حراريه				

نعم كلا

(2) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

(170)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (1)

د/6/4 مجموعة المحرك - مولد

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البيطة	الارساء اليه وي	الارساء الثنائي	زمن الانتغال (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
تألع ثلاثي الطور				
الانتغال الزائفة / لكل طور				
مرحلتي زمني				جذب كلصلي
متأومه حراريه				

نعم كلا

(4) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

د/7 فحوص منظم تجلوز السرعة

د/7/1 منظم تجلوز السرعة للعبة

اكمل ما يلي

	نوع المنظم
	رقم التسلسل

هل يعمل بفعاليته		سرعة الارتفاع			البيطه
		مقاسه		موسومه	
لا	نعم	المرتبة أسفل	المرتبة أعلى		
		ن/ن	ن/ن	X	كهربائية
			X	ن/ن	ميكانيكية

لاكر كيف تم فحص منظم تجلوز السرعة عند التركيب

(171)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/7/2 منظم تجلوز السرعة لثقل الموازنه

	رقم التسلسل
--	-------------

هل يعمل المنظم بفعاليته		سرعة الترحيل			البيطه
		مقاسه		موسومه	
لا	نعم	ثقل الموازنه أسفل	ثقل الموازنه أعلى		
		ن/ن	ن/ن	X	كهربائية
			X	ن/ن	ميكانيكية

ذاكر كيف تم فحص منظم تجلوز السرعة عند التركيب

8/د فحوص جهاز الامان للعبة

ملاحظة يجب ان تتم الفحوص التالية والعبة هابطة والكوابح مفتوحة والمكنه مستمرة في الجري حتى تترلق الحبال وتصبح مرخية

8/1/د جهاز الامان التدريجي (مع شهادة فحص النوع [انظر د/2/1/2](#))

 كـ

 نعم

(1) هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعشق عند سرعة التسوية او سرعة التفتيش مع

(125%) من الحمل المقرر موزع بانتظام؟

 كـ

 نعم

(2) هل الأرضية أفقية او منحدره بأقل من (5%) عن الأفق؟

8/2/د جهاز الامان اللحظي

 كـ

 نعم

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعشق على سرعة مقرره وبحمل مقرر موزع بانتظام؟

9/د فحوص جهاز الامان لثقل الموازنه

ملاحظه : يجب ان تتم الفحوص التالية وثقل الموازنه هابط والكوابح مفتوحة والمكنه مستمره

في الجرى حتى تترلق الحبال او تصبح مرخية .

9/1/د جهاز الامان التدريجي (مع شهادة فحص النوع [انظر البند د/2/1/2](#))

 كـ

 نعم

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعشق عند سرعة التسوية او

التفتيش والعبة فرغه؟

(172)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

9/2/د جهاز الامان اللحظي

 كـ

 نعم

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عند السرعة المقررة والعبة فرغه؟

10/د تخفيف السرعة عند الصدم

هل يضمن نظام تخفيف السرعة الطرفية ان تكون سرعة صدم المصعد ملائمة لشوطه

(انظر البند رقم 2_3_4_10) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ

 كـ

 نعم

325/1988/ : الجزء الأول)

11/د المصدات (مخففات الصدم)

11/1/د المصدات المبددة للطاقة (مثال : المصدات الأيتيه)

(1) مصدات العوابع

* عندما أزلت العوابة لتلامس المصدات بسرعة مقررة وحمل مقرر او بسرعة

نعم كلا

حسب على أساسها شوط ضربة المصد هل كان ذلك مرضيا ؟

* هل تعود المصدات الى حالتها الأصلية بعد صدمها ؟

نعم كلا

* لمصدات ثقل الموزنه عندما ازل ثقل الموزنه ليلا ملامس المصدات بالسرعَة المقررة

والعوابة فلرغه او بسرعة حسب على أساسها شوط ضربة المصد هل كان ذلك

نعم كلا

مرضيا ؟

د/11/2 المصدات المجمعَة للطاقة (مثال : النوايض)

ملاحظة : اذا كان الجواب [للبنء \(د/2/4\)](#) (نعم) فلا حاجه للفحص

د/12 السحب

د/12/1 التديق على السحب

(1) هل تتوقف العوابة تحت ظروف طولى ؟

نعم كلا

* والعوابة فلرغه ومتجوكَة الى أعلى بسرعة مقررة

* العوابة محملة بحمل مقرر + (25%) من الحمل المقرر متجوكَة الى اسفل في

نعم كلا

الجزء السفلي من البئر وبسرعة مقررة

(2) عندما يكون ثقل الموزنة مرتكوا على المصدات المضغوطة بالكامل هل

نعم كلا

يستحيل رفع العوابة الفلرغه تحت تأثير القدره ؟

(3) من القياسات المسجلة في [\(د/5\)](#) هل التوزن مرضي لذكر النسبة المئوية

تعميما
%
واقعيًا
%

للتوزن

نعم كلا

(4) هل يقف المصعد ضمن دقة التسوية الموصى بها في الباب الثاني ؟

(173)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/13 فحص الدورة الوظيفية

(1) هل يعمل المصعد بشكل مرضي لمدة تسلوي نصف ساعة على الأقل عندما يتحرك بحمل مقرر

شوطا كاملا وتوقفات بينها بمعدل عدة مرات بدء يسلوي على الأقل عدد مرات البدء في

نعم كلا

الساعة الموصى بها في [البنء رقم \(2/3/4ث\)](#) من الباب الثاني ؟

(2) اذا كان الجواب (لا) لذكر الأسباب

ملاحظة : يمكن ان يكون من الضروري حذف عمل الأبواب للحصول على عدد مرات البدء في الساعة .

د/14 عام

(1) هل الحمل المقرر مشار اليه داخل العربة (مثل عدد الأشخاص (كغم) والرقم المعرف) وهل

تطابق البند رقم (15_2_1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988)

الجزء الأول

 نعم كلا

(2) طابق نظام التحكم لوجال الإطفاء ما هو ورد في الباب الثاني ؟

 نعم كلا

(3) هل تعليمات الطوارئ معلقة في غرفة المكنتات ؟

 نعم كلا

(4) هل تعمل أنظمة الطوارئ بشكل صحيح طبقا للبند رقم (12_5) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) الجزء الأول ؟

 نعم كلا

(5) هل تم تطبيق وظيفة نظام التشغيل عند الطوارئ ؟

إذا كان الجواب (نعم) لمن ؟

 نعم كلا

الاسم :

المنظمة :

 نعم كلا

(6) هل في غرفة المكنتات إنلرة صناعية ملائمة لأغراض الصيانة ؟

(7) هل الإنلرة الصناعية للبئر تطابق ما هو ورد في البند رقم (15-9) من المواصفات القياسية

 نعم كلا

الأردنية رقم (م ق أ /325/88) / الجزء الأول

(8) هل حالة غرفة المكنتات مرضية ؟

 نعم كلا

إذا كان الجواب (لا) لذكر الأسباب

(9) هل امتيازات تهوية غرفة المكثات ملائمة ؟

(10) لذكر درجة حرارة غرفة المكثات عند نهاية الفحص ؟

هل درجة الحرارة هذه مقبولة ؟

(11) هل أبواب المكثات او أبواب التفتيش مجهزة بقفل مناسب مطابق للبند

(3_3_3_6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /235/88)/ الجزء

الأول ؟

(12) ما هي وسائل الاتصال في حالة الطوارئ المتوفرة في غرفة المكثات ؟

هل تعمل هذه الوسائل بشكل مقبول؟

(13) هل إنزلة الطوارئ للعبة تطابق البند (3_17_8) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) / الجزء الأول

(14) هل توجد وسائل وصول مأمونه لجميع أجزاء معدات المصعد تطابق المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) / الجزء الأول

(15) هل إعلانات وتعليمات السلامة الواردة في المادة رقم (15) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ /325/88) / الجزء الأول والموصى بها في الباب الثاني معلنة

بشكل صحيح ؟

(16) هل ركب حاجر للثقل الموزن ؟

(17) هل جهزت كشفه للعبة ؟

د / 15 الاستنتاجات

(1) هل تركيبات المصعد مكتملة وتتطابق مع المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ/325/88) الجزء الأول ؟

(2) هل هناك وسائل أخرى تحتاج الى انتباه قبل ان توضع للتركيبات في الخدمة العادية؟

ملاحظة : مثل تلك المسائل قد لا تشكل جزءا من العقد للمصعد إلا أنها جزء من

التركيبات ومسؤوليات الآخرين هناك قائمة بالمحتويات والاستثناءات وردة في الباب

الثاني .

(3) اذا كان جواب الفقرة (2) هو (نعم) فلاذكر التفاصيل في الفراغ التالي :-

(175)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د /16/ الاعتراف

نحن / انا نشهد بتاريخ ان معدات قد فحصت بشكل متقن ووجدت خالية من العيوب الظاهرة

وتطابق المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق / 325 / 88) / الجزء الأول وان ما سبق هو تقرير صحيح للنتائج

<input type="text"/>	<input type="text"/>	التوقيع
----------------------	----------------------	---------

اسم وعنوان المؤسسة التي تقوم بالاختبار

وظيفة الشخص الذي أشرف على الاختبارات في المؤسسة السابقة

او

مؤهلات الشخص الذي قام بالاختبار اذا كان يعمل لحسابه الخاص

<input type="text" value="١٩"/>	التاريخ
---------------------------------	---------

الجدول رقم (2) : معلومات فنية عن المصاعد الكهربائية للأشخاص والبضائع

د / 17 وصف للتركيبات

الموقع البائع

الرقم المعوف للبائع

مصدر الطاقة المتعاقد عليه (لكل مصعد)

فولط	نوع المصهر
طور	
هيرتر	مقرر المصهر
سلك	أمبير

الرقم المعوف للشري

د / 18 ميكانيكيا

د/18/1 التعليق

 لا

 نعم

 لا

 نعم

 لا

 نعم

(1) هل شهادة فحص الحبل جاهرة ومرتبة

(2) هل مرابط الحبال مطابقة للبند رقم (9 - 2 - 3) من المواصفات القياسية

البريطانية رقم (م ق أ / 325/88) الجزء الأول ؟

(3) اذا استعملت مسامير (Eyebolts) هل تطابق المواصفات القياسية

البريطانية رقم (BS 5655 : Part 8) ؟

(4) اذا استعملت مرابط ذات مقابس لذكر المواصفات المطابقة لها

ملء

د/18/2 حبل منظم تجلوز السرعة

لاذكر القطر الاسمي للحبل المناسب لمنظم زيادة السرعة

د/18/3 اقفال الباب

هل أصدرت شهادة لأقفال الباب بأنها مطابقة للبند (و - 1 - 4) من

لا

نعم

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/88) / الجزء الأول .

(177)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (2)

د/18/4 أبواب الطوابق وما حولها

لا نعم

(1) هل يطلب عقد المصعد ان تفي أبواب الطوابق وما حولها بمتطلبات مقرر حريق مناسبة؟

اذا كان ذلك حاصلًا ما هي متطلبات مقرر الحريق

(2) هل شهادة الفحص جاهرة ومرتبة ؟

(3) اذا كان كذلك وكانت الأبواب تشغل يدويا فهل وسيلة الوقاية من الحريق هي وسيلة

مصهريّة ؟

لا نعم
 لا نعم

اذا كان الجواب (لا) صف الطريقة المستعملة ؟

د/18/5 العوبه

(1) لاذكر العرض الداخلي (من الجدار الى الجدار)

(2) لاذكر العمق الداخلي (من الجدار الأمامي الى الجدار الخلفي)

(3) هل المساحة الداخلية لقاعدة العوبه الجاهرة لها علاقه بالحمل المقرر والحد الأقصى لعدد

الأشخاص ومطابقة للمواصفات للمادة (8 - 3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ / 325/1988) الجزء الأول

د /19/ الموصلات الكهربائية

هل تطابق الكبال المتحركة المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 6977) ؟

لا نعم

لا نعم

(178)

كودة المصاعد

الملحق (هـ)

نماذج خاصة بالمصاعد الهيدروليكية للأشخاص والبضائع

الجدول رقم (3) : شهادة فحص واختبار المصاعد الهيدروليكية للأشخاص والبضائع

هـ / 1 وصف للتوكيبات

البائع :

الموقع :

الرقم المعرف للبائع

المعلومات الفنية :

هل المعلومات الفنية ملحقة بالجدول رقم (4) ؟

 لا نعم

هل جهاز المصعد بالمصهرات الصحيحة؟

 لا نعم

(انظر الجدول رقم (4))

طول مشوار الرحلة	?
عدد الطوابق المخدومه	أمامي
	خلفي

الحمولة المقرر	كم شخص
السرعة المقرر	الأعلى
	الاسفل

موقع غرفة المكثات :

درجة حرارة المكثات عند بداية الفحوص الديناميكية	س
---	---

مصدر الطاقة المستعمل للفحص	
<input type="checkbox"/>	دائم
<input type="checkbox"/>	مؤقت
<input type="checkbox"/>	فولط
<input type="checkbox"/>	طور
<input type="checkbox"/>	هيرتز
<input type="checkbox"/>	سلك

عدد المكابس	
<input type="checkbox"/>	فعل مباشر
<input type="checkbox"/>	فعل غير مباشر
<input type="checkbox"/>	منفرد
<input type="checkbox"/>	متداخل
<input type="checkbox"/>	فعل المكبس:
<input type="checkbox"/>	نوع المكبس:

(179)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

ه/2 الاختبار الساكن (ميكانيكي)

ه/2/1 التعليق

(1) اذا كان المصعد ذا فعل مباشر :

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا

* هل المصعد مجهز بجهاز امان يعمل بوساطة منظم ؟

* هل المصعد مجهز بصمام مرق ؟

(2) اذا كان المصعد ذا فعل غير مباشر :

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا

* هل المصعد مجهز بجهاز امان يعمل بوساطة منظم ؟

* هل المصعد مجهز بجهاز امان يشغل بحبل امان وصمام

مرق ؟

(3) حبال التعليق ، الحالة

<input type="text"/>	* القطر الاسمي	<input type="text"/>	* العدد
<input type="text"/>	ملم		
* الجدول والتكوين			
<input type="text"/>			

(4) طريقة ربط الحبال

(5) اذا استعملت مرابط للحبل :

* لذكر العدد المستعمل لكل حبل

* هل الرابطة وكتب بشكل صحيح ؟

العريه	ثقل الموازنه (إذا استعملت)
نعم	كلا

(6) اذا استعملت مرابط ذات مقابس ؟

اذكر النوع

(7) اذا استعملت طريقة ربط من نوع آخر

أوصفها

(180)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

	(8) سلاسل التعليق ، اذكرها
	* العدد
	* الدرجة
ملح	* النوع والتكوين
	* المواصفات القياسية البريطانية المطابقة لها

هـ/2/2 جهاز الامان (اذا كان وكبا)

(1) هل لجهاز الامان شهادة (و- 3) وطبقا لما هو ورد في البند (م-3-5)

من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول

نعم كلا

اذا كان الجواب (نعم) يجب الرجوع الى الملحق (ز)

(2) اذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير لوحة المعلومات بعبارة إيجابية

فيما اذا كان جهاز الامان يطابق الفئات ذات شهادة فحص النوع .

نعم كلا

(3) هل جهاز الامان مختوم ؟

نعم كلا

هـ/2/3 المصدات المبددة للطاقة (مثل المصدات الرئيتية)

(1) اذا كانت مستعملة في المصعد هل لها شهادة من الصانع بأنها تطابق

نعم لا

البند(و-5) والبند (م-5-4) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) / الجزء الأول؟

(2) اذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير لوحة الإعلانات بعلبة إيجابية بأن

نعم لا

المصداط مطابقة لفتات ذات شهادة فحص النوع ؟

(3) اذا كان الجواب السابق (لا) هل المصداط ملائمة للفحص رقم

نعم لا

(9/1/هـ) ؟

(4) هل المصداط مملوءة بشكل صحيح ولا ترشح ؟

نعم لا

(5) هل شوط الضربة لكل مصد مطابق للشكل رقم (3) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول ؟

نعم لا

2/4/هـ المصداط المجمعدة للطاقة (النوايض)

(1) اذا كانت موكبة هل تطابق المواصفات القياسية الأردنية رقم(م ق

نعم لا

أ/325/88) الجزء الأول؟

ملاحظة : يوصى بأن تكون المصداط معوفة بمقرر النابض والحمل الأقصى واسم الصانع.

2/5/هـ منظم السرعة

(1) هل لمنظم تجلوز السرعة شهادة بمطابقة البند رقم (و-4) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول

نعم لا

اذا كان الجواب (لا) يجب الرجوع للملحق (ز)

(2) هل لوحة المعلومات تطابق البند (15-6) من المواصفات القياسية الأردنية

نعم لا

رقم (م ق أ /325/88) / الجزء الأول ؟

(3) هل منظم تجلوز السرعة مختوم ؟

نعم لا

تابع الجلول رقم (3)

2/6/هـ حبل منظم تجلوز السرعة

هل يطابق حبل منظم تجلوز السرعة البند (ب-16-2) من المواصفات القياسية الأردنية رقم

لا

(م ق أ / 325/1988: الجزء الأول)

 نعم

هـ/2/7 أبواب الطوابق وما حولها ؟

 كلا

 نعم

هل عناصر الباب التي لها مقرر مقاومة حريق وكبة بشكل صحيح ؟

هـ/3 الاختبار الساكن (كهربائي)

هـ/3/1 المقاومة الكهربائية للعلول مع الأرض (انظر البند هـ/5)

ميغا اوم	(1) محرك المضخة
ميغا اوم	(2) نظام القدرة
ميغا اوم	(3) دارات الامان

هـ/3/2 التلريض

 كلا

 نعم

(1) هل مقاومة استمرارية التلريض القصوى اقل من (0.5) اوم ؟

(2) هل العربة موصولة مع طرف تلريض جهاز التحكم بواسطة موصل منفصل مساحة مقطعه

← 0.75 ملم².

 كلا

 نعم

هـ/3/3 وقاية الموصلات

(1) هل التسليك الثابت ضمن مواسير (او قنوات صنلوقية او تجهيزات تضمن وقاية مكافئة

 كلا

 نعم

(في جميع التركيبات ؟

(2) اذا كان غير ذلك هل تطابق الكبال البند (13-5-1-2) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988: الجزء الأول)

 كلا

 نعم

هـ/3/4 نبائط إخفاق الطور

اذا كانت نبائط إخفاق الطور وكبة ، هل تعمل مع نبائط انعكاس الطور بشكل صحيح ؟

 كلا

 نعم

هـ / 4 الفحوص الديناميكية

هـ/4/1 لمائس الامان ودلات الامان

(1) هل تم ضمان ان الأقفال الميكانيكية عند كل باب طابقي ذات خاصية بأنه اذا كسر القفل

فلا تتحرك العربة ؟

 كلا

 نعم

(2) هل تم ضمان الأقفال الميكانيكية عند كل باب طابقي ذات خاصية الأقفال الإيجابي؟

(3) هل تم ضمان لمائس الباب / بوابة العربة بأنها اذا كسرت لا تتحرك العربة ؟

 كلا

 نعم

(4) اذا استعملت مبدلات إيقاف طرفية منفصلة هل تعمل هذه المبدلات بشكل مقبول؟

 كلا

 نعم

ك نعم

تابع الجلول رقم (3)

ك نعم

(5) اذا كانت مبدلات الحد النائي وكبة هل تعمل بشكل مقبول ؟

ك نعم

(6) هل تم ضمان ان نبائط الإيقاف في أعلى العربة وفي الحفرة تعمل بحيث اذا

كسرت لا تحدث أي حوكة للعربة ؟

ك نعم

(7) هل تم ضمان ان جميع المبدلات/ اللمائن الأخرى في درات الامان اذا

كسرت لا تحدث أي حوكة للعربة ؟

ك نعم

(8) هل يشغل تليز ابعء تلامس (قفل او زر كبس) مصهوا او يوحد قاطعا

دون تأخير؟

ه/4/2 محطة التحكم على ظهر العربة ؟

د/ت	(2) السرعة الى اسفل	د/ت	(1) السرعة
-----	---------------------	-----	------------

(3) هل يطابق تصميم وتشغيل الخطة على سطح لعربة البند رقم (14-2-3) من

ك نعم

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول ؟

ه/4/3 الخلوصات والمسرات

(1) هل العربة وثقل الموزنة (ان وجد) بعيدان عن جميع العوارض عندما تسير العربة بسرعة بطيئة :

ك نعم

* والعربة محملة بمحملها الكامل ضاغطة المصدات ؟

ك نعم

* والعربة فلرغه وثقل الموزنه ضاغطا المصدات ؟

ك نعم

* والمكبس ممتدا بالكامل حتى موقفه ؟

ك نعم

(2) ما المسافة من أعلى نقطة من العربة حتى أول نقطة صدم عندما يكون الثقل

الموزنة ضاغطا المصد او يكون المكبس ممتدا بالكامل حتى موقفه ؟

ك نعم

هل هذا يطابق البند رقم (10-4) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م

ق أ/325/1988) / الجزء الأول

ملاحظة : يجب الرجوع الى الشكل رقم (3) من المواصفات القياسية الأردنية

رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول فيما يتعلق بالأبعاد

والسرعة

(3) ما هي المسافة المقطرة بين أعلى نقطة من ثقل الموزنه وأول نقطة صدم او

بين رأس المكبس او بكرة رأس المكبس وأول نقطة صدم والعربة ضاغطة مصداقها ؟

 ك نعم

هل هذه المسافة تسوي (300) ملم على الأقل

(4) والعربة على المصداق ضاغطة لها هل هناك فراغ يتسع للكتلة الموصوفة في

البند رقم (5-7-3-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ325/88) / الجزء الأول وتبقى هناك مسافة تسوي (0.5) م على الأقل

 ك نعم

بين قاع الحفرة وأدنى نقطة من العربة ؟

ملاحظة : يجب ان تكون المسافة الدنيا بين قاع الحفرة وأدنى جزء من النعال

الموجهة او الزجاج لمجموعة جهاز الامان وحاميات القدم او أجزاء

الأبواب المتحركة رأسيا مسوية (0.1) على الأقل.

(183)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

4/4/4 خلوصات المداخل

(1) هل المسافة الأفقية بين عتبة العربة وعتبة أبواب الطوابق جميعها تسوي (35)

 ك نعم

ملم او اقل؟

(2) هل الخلوص أثناء الحركة بين مصليح الباب والاتجاه الرأسي وبين العتبات او

 ك نعم

الكشفتات يسوي (6) ملم او أقل ؟

(3) هل تم التأكد من عدم وجود تجاوزات او يوزات على وجه مصليح الأبواب

 ك نعم

المتحركة عن (3) ملم ؟

(4) هل المسافة بين الوجه الداخلي للبرع وعتبة هيكل مدخل العربة او بابها تسوي

 ك نعم

(0.15) م اقل تسوي (0.2) م اذا كانت على ارتفاع يزيد عن (0.5) م ؟

اذا كان جواب الفقرة رقم (4) هو (لا) هل باب العربة يقفل ميكانيكيا عندما

يكون بعيدا عن منطقة فتح الأقفال ؟ [انظر السند \(هـ/4/5\)](#)

 يدويا
بالتفدية

4/5/4 فحوص الباب

ملاحظة : حيث يكون ملائما يجب ان تتم الفحوص التالية و باب العربة و باب

 ك نعم

الطابق مقترنان معا ؟

(1) كيف تعمل الأبواب ؟

(2) هل أقصى قوة مقاسة لمنع إغلاق الباب عند منتصف شوطه تسوي

(150) نيوتن او اقل؟

نعم لا

اذكر الرقم المسجل بالقراءة

(3) هل طاقة حوكمة الباب تسلوي (15) جول او اقل ؟

اذكر الرقم المسجل بالقراءة

جول

(4) هل تعكس النبائط الوقائية حوكمة الباب طبقا لما هو ورد في البند رقم (7-)

5-2-1-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ

325/88/ الجزء الأول

نعم لا

(5) اذا أصبحت النبيطة الوقائية غير عاملة

(1) هل تبقى الأبواب مفتوحة

نعم لا

(2) هل تغلق الأبواب بطاقة حوكمة لا تزيد عن (4) جول ؟

نعم لا

(6) هل تقع منطقة فتح الأقفال على مسافة اقل من (0.2) فوق مناسب الطوابق

نعم لا

وتحتها او على مسافة (0.35) م منها في حالة أبواب العربة وأبواب الطوابق

التي تعمل في آن واحد ؟

نعم لا

(7) هل لأبواب الطوابق ميكانيكية للفتح الميكانيكي الآلي الذاتي ؟

نعم لا

(8) هل كل مجموعة أبواب طوابق قابلة لفتح اقفالها من الخرج بمفتاح طوارئ

نعم لا

(9) هل يعمل نظام وقاية محرك الباب بشكل صحيح ؟

(184)

كودة المصاعد

تابع الحلول رقم (3)

أشير

(10) اذكر التيار الأقصى للمحرك عند منتصف شوط الباب

(11) نوع وسيلة الوقاية الكهربائية لمحرك الباب :

قاطع دائرة ثلاثي الطور

أحمال زائدة لكل طور

مرحل زمني

مقاومة حرارية

وسيلة أخرى (أذكرها)

اذكر الخصائص ذات العلاقة :

ث

أشير

الزمن اللازم للاشتغال

تيار الترحيل (اذا استعمل)

نعم لا

(12) اذا كانت السرعة المقررة للمصعد اكبر من (1.0) م/ث هل القوة اللازمة لفتح الباب

(50)

كلا

عندما يكون خراج منطقة فتح الأقفال تسوي نيوتن او اكثر ؟

 كلا

 نعم

(13) هل تفي أبواب العربة بالمتطلبات الواردة في البند رقم (8-11-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء الأول ؟

 كلا

 نعم

(14) هل تقفل الأبواب عندما تكون العربة خراج منطقة فتح الأقفال بقفل عادي (انظر البند ه/4/4) ؟

 كلا

 نعم

(15) اذا كانت خلوصات المداخل غير مطابقة للبند (ه/4/4) هل تم التأكد ان أبواب العربة تقفل ميكانيكيا عندما تكون خراج منطقة فتح الأقفال بشكل عادي ؟

هـ / 5 القياسات للأنظمة الكهربائية والأنظمة الهيدروليكية

ملاحظة : (1) بار = 15 نيوتن /م² - 15 بسكال

(1) اذا كانت العربة محملة بالحمل المقرر وفي منسوب أعلى طابق

اذكر الضغط الهيدروليكي الساكن

 كلا

 نعم

(2) عندما تخضع العربة لضغط يسوي 200% من ضغط الحمل الكامل بين صمام عدم الرجوع والمكبس معا لمدة (5) دقائق هل هناك دليل عن هبوط الضغط والرشح السائل الهيدروليكي ؟

(185)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

(3) اذكر التفاصيل التالية عن محرك المضخة (كما هي وردة في لوحة المعلومات)

<input type="text"/>	* الصانع
<input type="text"/>	* رقم التسلسل
<input type="text"/>	* النوع
<input type="text" value="محدود واد"/>	* القدرة
<input type="text" value="أبوير"/>	* الخيار المقترح
<input type="text" value="دورة دقيقة"/>	* السرعة
<input type="text"/>	* صنف المنزل

(4) اذكر التفاصيل التالية عن المضخة (كما هي وردة في لوحة المعلومات)

<input type="text"/>	* الصانع
<input type="text"/>	* رقم التسلسل
<input type="text"/>	* النوع

(5) قس وسجل المعلومات التشغيلية التالية عندما تكون العربة في منتصف مشوار الرحلة

ظروف الحركة العادية					
ظروف تحميل العربة	الضغط الهيدروليكي (أنظر ملاحظة 1) بار	سرعة المصعد د/ث	دخول الحركة (أنظر ملاحظة 2)		الانحراف عن دقة المسوية (أو -) (أنظر ملاحظة 3)
			فولت	أمبير	
فارغة	إلى أعلى				
	إلى أسفل				
بالمحمل	إلى أعلى				
المقعد	إلى أسفل				

- ملاحظة (1) : يجب ان تؤخذ القراءات بين صمام الفحص او صمام الحوكمة الى اسفل وخط التغذية الى الاسطوانة .
 ملاحظة (2) : يجب ان تؤخذ القراءة على الموصلات المجاورة لمجموعة طرف للمحرك والمحرك يعمل بشكل مستقر.
 ملاحظة (3) يجب ان يذكر الانحراف الأقصى عن دقة التسوية في المربع الملائم (إدخال فقط)

(186)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

بار

نعم كلا

(5) شغل صمام معادلة الضغط على ضغط () انظر الند رقم

(5-15-12) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ/325/1988) / الجزء الثاني ، وهل كانت تكاملية أعمال الأنايب

مقبولة ؟

نعم كلا

(6) هل تم تأمين صمام معادلة الضغط ضد التدخل غير المحول ؟

نعم كلا

(7) هل يحمل صمام الفحص العربة عند منسوب الطابق والعربة بحملها

الكامل ؟

نعم كلا

(8) هل يعمل صمام الموق بشكل صحيح ؟

نعم كلا

(9) هل يستطيع صمام التريليل اليدوي تزيل العربة بسرعة منخفضة لا تزيد

عن (0.3) م/ث ؟

نعم كلا

(10) في حالة المصاعد ذات الفعل غير المباشر هل مبدل الحبل / السلك

المرتخي او مبدل الضغط يمنع عمل المصعد حتى يعاد الضغط من جديد

بإعادة لإساء المبدل ؟

نعم كلا

(11) هل زود المصعد باحتياطات ضد التسخين الزائد للسائل؟

ه/6 النبايط الوقائية ضد الحمل الزائد للرف الرئيسي لمحرك المضخة

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع النبايطه	الارساء اليدوي	الارساء التلقائي	الزمن الملائم للتشغيل (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
قاطع ثلاثي الطور				
الأهال الزائدة / في كل طور				
المرحل زمني				هل كامل
المقاومة الحرارية				

نعم كلا

(2) هل كانت تلك النتائج مقبولة؟

(187)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

ه/7 فحوص منظم تجلوز السرعة للعبة

(1) اكمل ما يلي :

نوع المنظم

رقم التسلسل

النباطه	سرعة الاعتاق		هل تعمل بكفاءة
	موسومه	مقاسه (مقاسه العربية أسفل)	
كهربائيا		م/ث	نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>
ميكانيكيا	م/ث		نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>

لاكر كيف تم فحص المنظم عند التركيب

ه/8 فحوص جهاز الامان لعبة

ملاحظة : يجب إجراء الفحوص التالية والعبة هابطة

لا نعم

اذا رحل جهاز الامان بوساطة حبل امان هل تعمل ميكانيكية الإطلاق بشكل مرض ؟

هـ/8/2 جهاز الامان التدريجي (ذو شهادة فحص نوع) انظر البند هـ/2/2

 لا نعم

(1) هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يكون معشقا عند التسوية او التفتيش والعربة

محملة بحمل يسوي (125%) من الحمل المقرر الموزع بانتظام ؟

(2) هل أرضية العربة أفقية ام تنحدر بأقل من (5%) من الأفق ؟

 لا نعم

هـ/8/2 جهاز الامان اللحظي (مع شهادة فحص نوع او بلونها) انظر البند رقم (هـ/2/2) ؟

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعيش بسرعة مقررة وحمل مقرر موزع بانتظام؟

 لا نعم

تابع الجدول رقم (3)

هـ/9/ المصدرات

هـ/9/1 المصدرات من النوع المبدد للطاقة (زيتيه)

 لا نعم
 لا نعم

(1) عندما تلامس العربة المصدرات وهي محملة بحمل مقرر وبسرعة مقررة او بسرعة

حسب على أساسها شوط المصد هل كان التشغيل مقبولا ؟

(2) هل تعود المصدرات الى وضعها الأصلي تلقائيا بعد الصدم ؟

هـ/9/2 المصدرات المجمعة للطاقة (الناض)

ملاحظة : اذا كان جواب (هـ/2/4) هو (نعم) لا حاجة لإجراء الفحص

هـ/10/ ممانعة الزحف

 لا نعم

(1) هل تعمل النببطة المضادة للزحف حوكة العربة تلقائيا بعيدا عن منسوب

الأرضية بأكثر من (75) ملم عندما تكون العربة ضمن منطقة تمتد (0.12)

م تحت منسوب الطابق ، انظر البند رقم (2-15-3) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء الثاني ؟

 لا نعم

(2) هل تعمل تلك النببطة وباب العربة وأبواب الطوابق تفتح وتغلق ؟

(3) هل تعمل كل من النباط للوقائية الكهربائية (ما عدا نببطة وقاية محرك

نعم لا

(المضخة)

ومبدل الإيقاف للعبوة والنبیطة المضادة لوجف بشكل صحيح ؟ انظر البند رقم (2-15-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/88)/ الجزء الثاني ؟

نعم لا

(4) هل زود مبدل الاستعمال في غرفة المكنتات بالعبارة يبقى مغلقا جميع الأوقات ما عدا أثناء الصيانة والإصلاح (

نعم لا

هـ/11 فحص الدورة الوظيفية

(1) هل يعمل المصعد بشكل مقبول تسليوي نصف ساعة على الأقل وهو يسير

محملا بالحمل المقرر لكامل مشوار الرحلة وبعدد متساو من التوقفات في

الاتجاهين أثناء سيره وبعدد مرات البدء المقررة في الساعة والتي تسليوي على الأقل

عدد مرات بدء المحرك المعتمدة في الساعة ؟

(2) ذا كان الجواب (1) هو

(لا) لذكر الأسباب.

ملاحظة : قد يكون من الضروري حذف عمل الأبواب للحصول على عدد مرات بدء المحرك المغلق في الساعة للغرض الوارد في (2) .

(189)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

هـ/12 عام

(1) هل توجد إشارة الى الحمل الأقصى داخل العربة (عدد الأشخاص، كغم ورقم الهاتف

نعم لا

وهل يطابق ذلك البند رقم (15-2-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/1988) الجزء الأول ؟

نعم لا

(2) هل يطابق نظام التحكم الخاص بوجال الإطفاء (اذا كان مزودا) التوصيات الواردة في [الباب الثاني](#) او [الباب الثالث](#) من هذا الكود .

نعم لا

(3) هل تعليمات الطورئ مثبتة في غرفة المكنتات ؟

نعم لا

(4) هل تعمل أنظمة التبريل في حالة الطورئ بشكل صحيح طبقا للبند رقم (2)0-

1-51) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988) الجزء

الثاني؟

- (5) هل تم شرح وظيفة واداء أنظمة التتريبل في حالة الطوارئ؟
 نعم كلا
 اذا كان الجواب (نعم) لمن شرحت؟

الاسم
المنظمة

- (6) هل لغرفة المكينات إنزرة صناعية ملائمة لأغراض الصيانة
 نعم كلا
 (7) هل الإنزرة الصناعية للبئر مطابقة للبند (5-9) من المواصفات القياسية
 الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988) الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (8) هل ظروف عمل المكينات مرضية؟
 اذا كان الجواب (لا) لذكر الأسباب

--

- (9) هل أبواب غرفة المكينات او أبواب التفتيش مجهزة بأقفال ملائمة مطابقة للبند رقم
 (3-3-3-6) من المواصفات القياسية رقم (م ق أ / 325/88) الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (10) ماهي وسائل الاتصالات في حالة الطوارئ المتوفرة لوكاب في غرفة المصعد؟
 هل تعمل تلك الوسائل بشكل مقبول؟
 نعم كلا
 (11) هل الإنزرة الاضطرورية للعبوة تطابق البند رقم (8-17-3) من المواصفات
 القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/88) الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (12) هل هناك طرق وصول مأمون لأجراء معدات المصعد مطابقة للمواصفات
 القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/88) الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (13) هل تفي المعدات بعدد مرات البدء المطلوبة من قبل المواصفات تركيبات المصعد؟
 نعم كلا

(190)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (3)

مراه/ الساعة

- نعم كلا

- (14) والعربة محملة بالحمل المقرر والباب يعمل بشكل عادي ولشوط
 رحلة كامل وتوقفات بين الطوابق ، لذكر عدد مرات البدء الممكنة

/ الساعة ؟

س

(15) هل وسائل تهوئة غرفة مكثات المصعد ملائمة ؟

نعم كلا

(16) لذكر درجة حرارة غرفة المكثات في نهاية الفحص هل كان

ارتفاع درجة الحرارة مقبولاً ؟

نعم كلا

(17) هل ركب للعبة عتبة علوية ؟

نعم كلا

هـ/13 الاستنتاجات

(1) هل تركيبات المصعد مكتملة وهل تطابق ما هو ورد في المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء الأول والجزء الثاني

؟

نعم كلا

(2) هل هناك أمور أخرى تتطلب الانتباه قبل وضع التركيبات في الخدمة

العادية ؟

ملاحظة : قد لا تكون مثل تلك الأمور جزءاً من عقد المصعد إلا أنها

جزء من التركيبات ومسؤولية الآخرين ورد في الباب الثاني قائمة

بالمحتويات والاستثناءات.

(3) اذا كان الجواب للفقرة (2) هو (نعم) أورد التفاصيل في الفراغ

التالي :

(191)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (3)

هـ/41 الاعترافات

انا / نحن اشهد بأنني قد اختبرت المعدات باتقان ووجدت بأنها خالية من العيوب الواضحة وأنها مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/٣٢٥/٨٨) / الجزء الثاني وان التقرير

وان التقرير السابق هو تقرير صحيح عن النتائج

التوقيع :

اسم وعنوان الخدمات العامة / الجمعية / الشركة / المؤسسة او الشخص الذي قام بالاختبار

وكتر الشخص الذي قام بالاختبار في المنظمة المسؤولة

او

مؤهلات الشخص الذي قام بالاختبار اذا كان يعمل لحسابه الخاص

التاريخ :

١٩

(192)

كودة المصاعد

الجدول رقم (4) : المعلومات الفنية للمصاعد الهيدروليكية للأشخاص والبضائع

هـ/ 15 وصف التركيبات

البائع :

الموقع :

الرقم المعرف للبائع :

مصدر الطاقة المتعاقد عليه (لكل مصعد)

فولط	نوع المصهر
طور	مقر المصهر
هيرتز	أمبير
سلك	

الرقم العرف للمشتري :

الصانع :	السائل الهيدروليكي
إشارة الصانع	
درجة اللزوجة	
صنف السائل	

قطر المكبس :

ملم
ملم

* انظر المواصفات القياسية البريطانية رقم ()

* انظر المواصفات القياسية البريطانية رقم ()

(193)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (4)

ه/16 ميكانيكي

ه/16/1 التعليق

<input type="checkbox"/>	كس
<input type="checkbox"/>	كس

<input type="checkbox"/>	نعم
<input type="checkbox"/>	نعم

(1) هل شهادة فحص الحبل جاهزة ومرتبطة ؟

(2) هل طريقة ربط الحبال مطابقة للبند رقم (9-2-3) من

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء

الثاني ؟

<input type="checkbox"/>	كس
--------------------------	----

<input type="checkbox"/>	نعم
--------------------------	-----

(3) اذا استعملت مسامير مقلوطة للربط هل تطابق المواصفات

القياسية البريطانية رقم (BS 5655: Part 8) ؟

(4) اذا استعملت روابط ذات مقاس لذكر المواصفات القياسية

البريطانية التي تطابقها ؟

BS	ثقل الموازنة	BS	العربة
----	--------------	----	--------

هـ/16/2 أفعال الأبواب

ملم

اذكر القطر الاسمي للحبل المناسب لمنظم تجلوز السرعة

هـ/16/3 قفل الباب

كس

نعم

هل لقفل الباب شهادة مطابقة للبيد (و-1-4) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/88) / الجزء الأول ؟

كس

نعم

هـ/16/4 الأبواب الطابقية وما حولها

(1) هل يطلب العقد بأن تفي الأبواب الطابقية وما حولها

بمتطلبات مقرر حريق معين ؟

إذا كان كذلك لذكر مقرر الحريق المطلوب

(2) هل شهادة الاختبار جاهرة ومرتبة ؟

(3) إذا كان كذلك وكانت الأبواب تشغل يلويها هل وسيلة

الوقاية من الحريق وصلة مصهوية ؟

كس

نعم

كس

نعم

إذا كان الجواب نعم صف الطريقة المتبعة .

هـ/16/5 العربة

ملم

(1) العرض الداخلي (من الجدار للجدار)

ملم

(2) العمق الداخلي (من الجدار الأمامي للجدار الخلفي) ؟

(3) هل مساحة الأرضية الجاهرة ذات علاقة بالحمل المقرر والحد

كس

نعم

الأقصى لعدد لإكاب ومطابقة للبيد رقم (8-2) من

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988)

الجزء الأول

هـ/17 الموصلات الكهربائية

كس

نعم

هل تطابق الكبال المتحركة المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS

6997)

شهادة مطلوبة للاختبار الدوري
للمصاعد الكهربائية والمصاعد الهيدروليكية

الجلول رقم (5) : شهادة اختبار المصاعد الكهربائية والمصاعد الهيدروليكية

و/1 المرفق

(1) الشاغل (او المالك) للمرفق

(2) عنوان المرفق

و/2 معلومات من المصعد

(1) نوع المصعد

(2) الرقم المعرف للمصعد

(3) وصف المصعد

(4) معلومات عن الإنشاءات او إعادة

الإنشاءات (اذا كان مؤكدا)

و/3 إنشاء المصعد

هل جميع أجزاء المصعد ذات إنشاء ميكانيكي جيد ، ومواد متينه وله متانة ملائمة

(قدر ما هو مؤكدا)

لا

نعم

ملاحظة : تفاصيل أي تجديدات او تغييرات مطلوبة يجب ان تذكر في (و/7) ، (و/8) أدناه.

تابع الجلول رقم (5)

و 4/ حالة المصعد

هل الأجراء التالية من المصعد مصادنة بشكل صحيح وفي حالة عمل جيد ؟

إذا كان الجواب (لا) لذكر العيوب الموجودة

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>

(1) غلاف بئر المصعد

(2) الأبواب الطابقية وباب العربة

(3) الأقفال المتداخلة على الأبواب الطابقية وباب العربة

(4) تثبيبات أبواب أخرى

(5) العربة وتجهيزاتها ، مرشحات العربة وثقل الموازنة ،

مخففات الصدم ، بئر المصعد من الداخل

(6) نبائط الحبكة الزائدة عن الحد

(7) حبال التعليق او السلاسل ومثبتاتها

تابع الجلول رقم (5)

(8) جهاز الامان (الترتيبات لمنع سقوط العربة او ثقل الموازنة)

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

(9) الكوابح

(10) حودة الترس المبنديق

(11) معدات كهربائية أخرى

(12) أجزاء أخرى

و/ 5 إمكانية الوصول

أي الأجزاء (ان وجدت) غير ممكن الوصول اليها ؟

--

(197)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (5)

و/ 6 الإصلاحات والتجديدات والتغيرات

أي إصلاحات أو تجديدات أو تغييرات مطلوبة لتمكين المصعد من الاستمرار في الخدمة بشكل مأمون ؟

(١) حالا

(٢) ضمن فترة زمنية محددة

الفترة الزمنية المحددة :

--

ملاحظة : اذا لم توجد إصلاحات او تجديدات او تغييرات لازمة لذكر (لا شيء)

و/ 7 العيوب

أي عيوب (عدا عن تلك الواردة في و/6) تتطلب الانتباه ؟

--

و / 8 الحمل للعمل المأمون

طبقا للإصلاحات والتجديدات او التغييرات (ان وجدت) الواردة في (و/5) ما هو أقصى حمل مأمون لعمل المصعد ؟

كغم

و / 9 ملاحظات أخرى :

انا / نصح / اشهد بأنه في قد تم اختبار هذا المصعد باتقان وان التقرير السابق عن النتائج صحيح

<input type="text"/>	<input type="text"/>	المواقع
<input type="text"/>	<input type="text"/>	المؤهلات
<input type="text"/>	<input type="text"/>	الجنابون
<input type="text" value="١٩"/>		التاريخ :

اذا كان الشخص الذي قام بالاختبار موظفا في شركة او منظمة اذكر الاسم والعنوان

فحص أجهزة الامان التدريجية التي ليس لها شهادة فحص

عام

1/ز

أجهزة الامان التي لم تفحص بفحص النوع طبقا ل (EEC Directives 84/528 EEC, 84/529/EEC) بالكيفية الموصوفة في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5655 : Part 1) أو المواصفات الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) قد تخضع لفحص السرعة الكامل الورد في [النند رقم \(ز/2\)](#).

الفحص

2/ز

يتم إجراء الفحوص للتمكن من إكمال شهادة الفحص المبينة في [الجلول رقم \(16\)](#) والعربة بحملها المقرر والحبال مربوطة ومنظم تجاوز السرعة وجهاز الامان مرسيان على سرعة الترحيل المناسبة الوردة في [الجلول رقم \(19\)](#).

الجدول رقم (19)

ارساءات منظم تجاوز السرعة و جهاز الآمن

مسافات الإيقاف (م)	الدنيا	أقصى سرعة ترحيل لمنظم تجاوز السرعة (م/ث)	السرعة المقررة (م/ث) انظر الملاحظة
0.39	0.15	0.89	0.63
0.44	0.15	1.12	0.80
0.56	0.23	1.40	1.00
0.90	0.35	2.11	1.60
1.22	0.46	2.55	2.00
1.73	0.64	3.13	2.50
2.32	0.84	3.70	3.00
3.01	1.10	4.28	3.50
3.82	1.37	4.85	4.00
5.64	2.03	6.00	5.00
2.03	2.85	7.20	6.00

ملاحظة: للسرعات المقررة المتوسطة تتبع طريقة الاستكشاف الرياضي لإيجاد الارساءات المقابلة لها.

لتسهيل الفحص السابق في (2/ز) فإن هذه الطريقة تشير الى المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5655:Part 1) أو المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

لمنظمات تجاوز السرعة:

تشير الفقرات التالي الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول):-

- (1) تحمل الفقرتان (1-9-9-ج) و (1-9-9-د).
- (2) تحمل الفقرتان (1-2-9-9) و (2-2-9-9) و المادة رقم (2).
- (3) تحمل الإشارات الى البندين (1-9-9) و (2-9-9) كما هي وردة في الفقرة رقم (د/2/10) من الملحق (د) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).
- (4) يتم التحقق من المعلومات على اللوحة فيما يتعلق بسرعة الاعتناق الميكانيكي كما هو ورد في البند رقم (15-6ب) كما تتم مقلرتها بالقيم الواردة في [الجدول رقم \(19\)](#).

لجهاز الامان التلريجي:

تشير الفقرات التالية الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول):-

- (1) يهمل البند رقم (4-8-9).
- (2) تحمل المادة رقم (14-15).
- (3) تحمل الفقرة رقم 2-1-16 (د).
- (4) يهمل البند (ج-4).
- (5) تحمل الفقرتان (أ) ، (ب) من البند رقم (د/2/10).
- (6) يهمل البند رقم (و-3-3).

(أ)

Inspection Doors	أبواب تفتيش
Emergency Doors	أبواب طوارئ
Communication	اتصالات
Pitch of Floors	ارتفاعات الطوابق
High Rupturing Capacity	استطاعة مزق عالية
Handling Capacity	استطاعة النقل
Safety Signs	إشارات السلامة
Contracting Parties	أطراف متعامدة
Warning Notices	إعلانات تحذير
Car Preference Service	أفضلية الخدمة للعربة
Automatic	آلي
Hazardous Areas	أماكن خطرة
Reverse Bends	انحناءات عكسية

(ب)

Well	بئر
Stair Well	بئر اللوج
Meshed Door	باب شبكي
Landing Door	باب طابقي
Swing Door	باب مفصلي
Sliding Door	باب مترلق (انزلاقي)
Multiplying Pulleys	بكرات مضاعفة
Deflection pulley	بكرة لراحة

(ت)

Collective	تجميعي
Down Collective	تجميعي باتجاه التزل
Grouping	تجميع في مجموعات

Full Collective

تجميعي كامل

(203)

كودة المصاعد

Group Collective

تجميعي لمجموعة

Control

تحكم

Group Supervisory Control

تحكم بالإشراف على مجموعة

Fireman's Control

التحكم الخاص برجال الإطفائية

Fire Fighting Control

التحكم لأغراض مكافحة الحريق

Heating

تدفئة

Machine Layout

ترتيب المكونات

Electrical Installation

تركيبات كهربائية

Quiet Operation

تشغيل هادئ

Deformation

تشوه

Elastic Deformation

تشوه مرن

Preliminary Design

تصميم أولي

Terminations

تعريفات

Relevelling

تعديل منسوب التوقف

Ventillation

تهوية

Harmonic

توافقي

Car Extension

توسيع العربة

Alternating Current

تيار متناوب

(ث)

Counter Weight

ثقل الموازنة

(ج)

Safety Gear

جهاز الامان

Instantaneous Safety Gear

Buckling Stress

جهاز امان فوري

جهد الانبعاج

(ح)

Soled State

حالة طبة

Suspension Ropes

حبال تعليق

Toe Guard

حامية القدم

Pit

حفوة

(204)

كودة المصاعد

Occasional Extra Load

حمل إضافي عرضي

Static Load

حمل ساكن

Breaking Load

حمل الكسر

Rated Load

حمل مقرر

(خ)

Priority Service

خدمة أولية

Lift Characteristics

خصائص المصعد

Backlash

خلوص

Clearances

خلوصات

(د)

Ambient Temperature

درجة حرارة المحيط

Machine Supports

دعائم المكنتات

Levelling Accuracy

دقة التوقف

(ر)

Head Room

رأسية البئر

Door Header

رأسية الباب

Jacks	رافعات
Material Handling Hoists	رافعة مواد
Stair Stringers	ركائز الدرجات
Claustrophobia	رغبة الاحتجاز
Order Pickers	روافع خطافية
	(ز)
Fleet Angle	زاوية الانحراف
Push Button	زر كبس
Response Time	زمن الاستجابة

(205)

كودة المصاعد

	(س)
Rated Speed	سرعة مقررة
Population	سكان
Guide Rails	سكك موجهة
Chain Suspension	سلاسل تعليق
	(ش)
Travel	شوط الرحلة
Lift Travel	شوط رحلة المصعد
	(ص)
Lift Car	الصاعدة (عربة المصعد)
	(ض)
Noise	ضحيج
Stroke	ضربة
Buffer Stroke	

	ضربة المصد
	(ط)
Access	طرق الوصول
Control Gear	طقم تحكم
	(ع)
Safety Factor	عامل الامان
Diversity Factor	عامل التشتت
Pier	عمود قوي
	(ف)
Inspection Traps	فتحات التفتيش
Interval	فترة زمنية
Endurance Test	فحص ديمومة (تحمل)

(206)

كودة المصاعد

Dynamic Test	فحص ديناميكي
Vision Panels	فتحات الرؤية
Acceptance Test	فحص قبول
Type Test	فحص النوع
	(ق)
Tensile Force	قوة الشد
	(ك)
Heat Output	كمية الحرارة المنبعثة
	(ل)
Non-selective	

Non-collective	لا اختيلري
Gearless	لا تجميعي
Hand Winding Release	لا ترسي
	لف يلوي للإفلات
	(م)
Enamel Finish	مادة المينا
Space Provisions	متطلبات الحيز
Lift Contractor	متعهد المصعد
Optimal	مثالي
Sustained	مثبت
Group of Lifts	مجموعة مصاعد
Non-rotating Shafts	محاور غير دورة
Entrance	مدخل
Clear Entrance into Car	مدخل صافي لداخل العربة
Brackets	مرابط
Rack and Pinion Hoists	مرافع تدار بالجريدة و الترس
Sleeve Journals	مرتكبات كمية
Features	مزايا
Panoramic (Observation) Lifts	مصاعد بنورامية
Isolators	مستعولات

Group Collective	مصاعد ذات تحكم تجميعي
Multiple Lifts	مصاعد متعددة
Buffer	مصد (مخفف صدم)
Stand by Supply	مصدر طاقة احتياطي
Emergency Supply	

Temporary Supply	مصدر طاقة للطوارئ
Door Panel	مصدر طاقة مؤقت
Lift	مصراع الباب (درفة)
Service Lift	مصعد
Fire Fighting Lift	مصعد خدمة
Microprocessors	مصعد مقاوم للحريق
Flame Proof	مصنعات دقيقة
Canopy	مضمون ضد اللهب
Equipment	مظلة
Performance Data	معدات
Fire Resistance	معلومات الأداء
Lift Motor Rating	مقاومة الحريق
Landing	مقرر محرك المصعد
Geared Machines	مكان الوقوف
Worm Geared Machines	مكنات ترسية
Platforms	مكنات ذات ترس دودي
Unlocking Zone	منصات
Materials of Construction	منطقة فتح الأقفال
No-Volt Trip Mechanism	مواد إنشائية
	ميكانيكية ترحيل
	في حالة غياب الفولطية
	(ن)
Switching Device	نبيطة الإبدال
Locking Device	نبيطة إقفال
Anti-creep Device	نبيطة مانعة للوحف

Braking System	نظام الكبح
Guide Shoes	نعال موجهة
Stretchers	نقلات
Goods Traffic	نقل البضائع
Passenger Traffic	نقل الركاب
Quality Service	نوعية الخدمة
	(هـ)
Car Frame	هيكل العربة
	(و)
Marking	وسم
	(ي)
Manually	يلويا

(209)

كودة المصاعد

المصادر

1. British Standard BS 5655: Part 6, 1985.
Safety Rules for the Construction and Installation of Electric Lifts.
2. British Standard BS 5655:Part 5, 1981.
Specification for Dimensions of Standard Electric Lift Arrangements.
3. British Standard BS 5655:Part 7, 1981.
Specification for Manual Control Devices, Indicators and Additional Fittings.
4. British Standard BS 5655:Part 10, 1986.
Specification for Testing and Inspection of Electric and Hydraulic Lifts.

(210)

كودة المصاعد

المراجع

1. European Norm EN 81: part 1, 1986.
Safety Rules for the Construction and Installations of Lifts and Service Lifts- part 1:Electric Lifts.
2. European Norm EN 81:part 2,
Safety Rules for the Construction and Installation of Hydraulic Lifts.

3. المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول)
قواعد الامان لإنشاء (تصنيع) و تركيب المصاعد الكهربائية

(211)

كودة المصاعد

معاملات التحويل من النظام المتري الى النظام الدولي

نظام دولي		نظام متري
نيوتن	9,81 =	كيلو غرام قوة
نيوتن.متر	9,81 =	كيلو غرام قوة . متر
نيوتن/متر	9,81 =	كيلو غرام قوة /متر
نيوتن/ملمتر مربع	0,0981 =	كيلو غرام قوة / سنتمتر مربع
نيوتن/متر مربع	9,81 =	كيلو غرام قوة / متر مربع
نيوتن/متر مكعب	9,81 =	كيلو غرام قوة / متر مكعب
نيوتن	1 =	كيلو غرام قوة 0,102

نيوتن.متر	1	=	كيلو غرام قوة .متر	0,102
نيوتن/متر	1	=	كيلو غرام قوة /متر	0,102
نيوتن/ملمتر مربع	1	=	كيلو غرام قوة/سنتمتر مربع	10,20
نيوتن/متر مربع	1	=	كيلو غرام قوة/متر مربع	0,102
نيوتن/متر مكعب	1	=	كيلو غرام قوة/متر مكعب	0,102

(212)

كودة المصاعد

وحدات النظام الدولي (SI Units)

والوحدات المستعملة معها

الرمز العربي	الرمز الدولي	الوحدة	الكمية
م	m	متر	الطول
سم	cm	سنتمتر	
ملم	mm	ملمتر	
كم	km	كيلومتر	
غم	g	غرام	الكتلة
كغم	kg	كيلو غرام	
طن	t	طن	
ملغم	mg	مليغرام	
ثانية	s	ثانية	الزمن
دقيقة	min	دقيقة	
ساعة	h	ساعة	
يوم	d	يوم	
درجة	°	درجة	زاوية متسوية
دقيقة	'	دقيقة	
ثانية	"	ثانية	
لتر	L	لتر	الحجم
مللتر	mL	مليلتر	
م ³	m ³	متر مكعب	

2م	m ²	متر مربع	المساحة
2مم	mm ²	مليمتر مكعب	
ن	N	نيوتن	القوة
كن	kN	كيلونيوتن	
ن/ملم ²	N / mm ²	نيوتن/ملمتر مربع	الإجهاد
كن/م ²	kN / m ²	كيلونيوتن/متر مربع	
س	°C	درجة مئوية	درجة الحرارة

الأسس المتبعة في تبويب وترقيم كودات البناء الوطني الاردني

أولاً : قسمت كودات البناء الوطني الاردني وحسب موضوع البحث الى عدة كودات مختلفة العناوين ، وقد أعطيت كل كودة رقما متسلسلا يميزها عن غيرها من الكودات.

ثانياً : تم تقسيم الكودة الواحدة الى عدة أبواب رئيسية و أعطيت كل باب رقما متسلسلا ضمن الكودة يميزه عن غيره من الأبواب.

ثالثاً : قسم كل باب من الأبواب المختلفة لكل كودة وبترتيب تنزلي الى ما يلي :-

المادة: ويرمز اليها برقمين مختلفين تفصل بينهما إشارة (/). ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب الذي

تفرعت عنه هذه المادة بينهما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم المادة نفسها.

البند: ويرمز إليه بثلاثة أرقام مختلفة تفصل بين كل اثنين منها إشارة (/) ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم

الباب ، ويمثل الرقم الأوسط رقم المادة التي تنوع منها هذا البند بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم البند نفسه.

البند الفرعي: ويرمز إليه بحرف أبجدي موضوع بين قوسين ويكون متفرعا عن البند ويوجع إليه رمز البند مضافا إليه

رمز البند الفرعي نفسه.

الفقرة : ويرمز اليها برقم موضوع بين قوسين وتكون الفقرة متفرعة عن البند الفرعي ويوجع اليها بذكر رقم

الفقرة نفسها ورمز البند الفرعي التابع لها.

الباب الخامس

مواصفات الفحص والتفتيش للمصاعد الكهربائية و المصاعد الهيدروليكية

5/1 الفحص و الاختبار

5/1/1 عام:

يجب أن يقدم متعهد المصعد جميع الأثقال ومعدات الفحص والأدوات والموظفين اللازمين لإكمال الفحص والتفتيش على المصعد وذلك بعد اكتمال تركيباته. كما يجب أن يقدم المالك أو من يمثله مصدر القلرة ذي الفولطية والتردد المستعملين وذلك لأغراض الفحص والمعايرة.

5/1/2 الفحص والاختبار بعد التركيب:

(أ) يجب مراقبة أداء فحوص معينة وذلك حسبما هي مطلوبة لإكمال شهادة الاختبار والفحص المناسبة كما هو ورد في [النند الفرعي رقم \(5/1/2ب\)](#) وذلك لكل تركيبات مصعد، قبل أن يوضع المصعد في الخدمة العادية (أي عند التسليم). يجب أن تفحص التركيبات طبقاً لمتطلبات [المادة رقم \(5/3\)](#) و [المادة رقم \(5/4\)](#). وبالإضافة إلى ذلك فإنه يجب القيام بالتفتيش الدقيق على جميع المعدات في هذه المرحلة كما يجب إكمال الشهادة المناسبة من جميع وجوها.

(ب) يجب أن يكون نموذج شهادة الفحص والاختبار المناسبة المشار إليها في [النند الفرعي رقم \(5/1/2أ\)](#) كما يلي:-

(1) المصاعد الكهربائية: لمصاعد الأشخاص والبضائع كما هو ورد في [الجدول رقم \(1\) من الملحق \(د\)](#).

(2) للمصاعد الهيدروليكية : لمصاعد الأشخاص والبضائع كما هو ورد في [الجدول رقم \(3\) من الملحق](#)

(هـ).

5/1/3

الاختبار الدوري:

(أ) يجب فحص كل تركيبات المصعد خلال مدة ستة شهور من تليخ الاستلام وبعد ذلك يجب فحصها على فترات لا تزيد عن ستة شهور للفترة الواحدة، وبذلك تكون الاختبارات ملائمة لاكمال الشهادة المناسبة بجميع وجوها كما هو ورد في [النند الفرعي رقم \(5/1/3ب\)](#).

(ب) لكلا النوعين من معدات (المصاعد الكهربائية و المصاعد الهيدروليكية يجب أن يكون نموذج شهادة الاختبار الملائمة المشار اليها في [النند الفرعي رقم \(5/1/3أ\)](#) كما هو مبين في [الملحق \(و\)](#).

5/1/4

فحص قطع تركيبات المصعد:

يجب أن يكون من الممكن الحصول على نسخ من شهادات الفحص التي تعود لبعض قطع المصعد وذلك قبل فحوص التسليم أو أثنائها. ويجب أن تشير شهادات الفحص هذه الى الفحوص الفردية أو النوعية التي يجريها صانع تلك القطع او متعهد المصعد أو أي جهة أخرى مستقلة.

5/1/5

إمكانية الحصول على الشهادات:

يجب أن يكون من الممكن الحصول على نسخ من الشهادات المناسبة لوع المعدات كما هو مشار إليه في [النند الفرعي رقم \(5/1/2ب\)](#) و [النند الفرعي رقم \(5/1/3ب\)](#) وذلك للتفتيش على المعدات طبقا لما هو ورد في النند رقم (2-2-16) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

5/2

المعلومات الفنية

يجب تسجيل المعلومات الفنية المتعلقة بتركيبات المصعد بالطريقة المبينة في [الجدول رقم \(2\) من الملحق \(د\)](#) أو [الجدول رقم \(4\) من الملحق \(ه\)](#) كما هو ملائم (وعندما يطلب مالك المصعد أو من يمثله ذلك). وهذه المعلومات يجب أن تلحق بشهادة الفحص المشار اليها في [النند الفرعي رقم \(5/1/2ب\)](#).

(146)

كودة المصاعد

5/3

الفحص بالفولطية العالية (في مشاغل الشركة الصانعة)

يجب أن تتحمل المواد العزلة للأجهزة الكهربائية (باستثناء المحركات والمولدات والمحولات والأجهزة الإلكترونية والأدوات

التي يجب أن تفحص طبقا للمواصفات القياسية البريطانية المناسبة) الفحص بفولطية تسلوي عشرة أمثال فولطية تشغيلها ووجد أقصى (2000) فولط عند تسليطها عليها كما يلي:-

- (1) بين الاجراء الحية والغلاف أو الهيكل وعندما تكون جميع الدارات الكهربائية مكتملة.
- (2) بين الطرفين الرئيسين أو الاجراء المكافئة لهما وعندما تكون جميع الدارات الكهربائية مفتوحة (Open) .
- (3) بين أي أجزاء حية في الدارات المستقلة بعضها عن بضع. يجب أن تكون فولطية الفحص متناوبة ذات موجة حبيبية وذات تردد يسلوي (50) هيرتز تقريبا. وبحيث يتم تسليطها عليها لمدة دقيقة واحدة. ونظرا لعدم إمكانية تطبيق الفحصين الوردين في الفقتين رقم (2) ورقم (3) في هذه المادة من الناحية العملية على أجهزة التحكم والأجهزة المماثلة لها بعد اكتمال تسليك جهاز التحكم فإن هذين الفحصين يجب أن يتما في مرحلة ملائمة من عملية التصنيع. ولهذا الغرض يمكن قبول شهادة فحص صادرة عن الشركة الصانعة بهذا الخصوص.

الفحوص الكهربائية (بعد التركيب)

5/4

يجب أن تخضع للتركيبات الكهربائية باستثناء المعدات الإلكترونية لفحوص باستعمال أدوات وكما يلي:-

- (أ) سليط فولطية فحص مباشرة (DC) لا تقل عن ضعف جذر وسط المربع (ج.و.م) للفولطية المتناوية (AC) للمصدر أو لا تزيد عن (500) فولط مباشر (DC) للدارات الكهربائية ذات الفولطية المنخفضة وذلك لاثبات أن مقاومة العزل مع الأرض لا تقل عن (0.5) ميغا اوم شريطة أن يعاد الفحص للحصول على قراءة (0.5) ميغا اوم عندما تتحسن ظروف الرطوبة داخل المبني.

(147)

كودة المصاعد

- (ب) التأكد من أن تريض جميع المواسير والقنوات الصنوقية وعلب المبدلات المعدنية وما يشابهها من الأعمال المعدنية ذا استمرارية ولا تزيد ممانعته عن (0.5) اوم مع الأخذ في الاعتبار أن تركيبات المصعد تعتبر قطعة من المعدات المتكاملة ذاتيا ولا يطلب منها أن تكون مطابقة من جميع الوجوه لما هو وارد في [كودة التمديدات الكهربائية](#) وتركيباتها، من [كودات البناء الوطني الأردني](#) و خاصة فيما يتعلق بتريض جميع الأجهزة. مثل سكك الحوكة ومصيرع الأبواب... الخ.

الملحق (أ)**ملخص لمتطلبات الحماية****عام:****1/أ**

يلخص هذا الملحق الأعمال الإلزامية الضرورية لحماية الاجراء المتحركة والوقاية من الأخطار الناجمة عن المعدات الكهربائية. كما يشير الى الفقرات ذات العلاقة الواردة في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني) والتي تصف متطلبات معينة لحماية المعدات. ان الهدف من هذا الملخص الإرشاد فقط ولا يغني عن الرجوع الى النص الكامل كما هو ورد في المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني) فيما يتعلق بمتطلبات محددة.

الحواجز الوقائية لبئر المصعد**2 /أ**

عندما يركب مصعدان أو أكثر في بئر مشتركة فإن الأمر يتطلب حاجزا بارتفاع أدنى يساوي (2.5) متر فوق أدنى منسوب يخدمه المصعد، مثبتا في القاع بين كل مصعدين. يجب أن تمتد هذه الحواجز الجاسئة بارتفاع البئر كاملا إذا كانت المسافة الأفقية بين حافة سقف الصاعدة وأقرب جزء متحرك من المصعد المجاور أقل من (0.3) متر. [انظر البند الفرعي رقم \(2/2/3د\).](#)

وبالمثل فإن أُنقال الموازنة تتطلب حماية بواسطة حاجز جاسئ يمتد من مستوى لا يزيد ارتفاعه عن (0.3) متر فوق أرضية البئر الى ارتفاع لا يقل عن (2.5) متر فوق أدنى منسوب يخدمه المصعد المعني. وحيث تتركب مصدات زيتية في الحفرة أو عندما تستعمل حبال موازنة أو سلاسل موازنة فإنه يجب استعمال حواجز لتوفر وقاية ملائمة للصيانة الصحيحة للمعدات.

انظر المادة رقم (5-6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

التوقف عند المنسوب و الأبواب مفتوحة**3/أ**

يمكن توقيف العربة عند منسوب توقف الصاعدة و هي في منطقة التوقف عند المنسوب وباب الصاعدة و / أو باب الطابق مفتوحا (خلال عملية الانفتاح)، بشرط أن تكون منصة الصاعدة وعتبة الرسو مجهزة بعتبات أو حاميات للقدم ذات عمق كاف لمنع حصر الأجسام وذلك حسبما يلي:-
1- بين قاع منصة الصاعدة و أرضية رسو المصعد أو

2- بين قاع أرضية الرسو ومنصة العربة.

انظر البند رقم (3-4-5) و المادة رم (4-8) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

4/أ محطة التحكم على ظهر سقف العربة

يتطلب الأمر وجود محطة تحكم يمكن الوصول إليها بسهولة تقع على ظهر سقف العربة لغرض الصيانة والتفتيش. يجب أن توضع محطة التحكم وتصمم بحيث يمنع تشغيلها بشكل غير مقصود. انظر البند رقم (3-12-14) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

5/أ التسييج (Fencing):

يجب تزويد بكرات اللف والبكرات المضاعفة عندما ترتكب على ظهر سقف العربة بحاميات فعالة لحماية موظفي الصيانة والتفتيش. كما يتطلب الأمر وجود مقابض يدوية على تلك الحاميات.

(150)

كودة المصاعد

6/أ غرف المكنات للمصاعد الكهربائية

عام: 6/1/أ

يتطلب الأمر أن تنشأ غرفة المكنات طبقا للمادة رقم (6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

6/2/أ الوصول الى غرفة المكنات:

يجب أن تكون أبواب غرف المكنات قابلة للإقفال ومؤمنة لمنع دخول غير المخولين إليها، وأن يكون الوصول إليها مقصورا

على الأشخاص المدربين والموجهين بشكل ملائم.

كما يجب تركيب إشارات امان دائمة وإعلانات تحذير على الوجه الخرجي لباب غرفة المكنتات طبقا لما هو ورد في [البند رقم \(2/2/6\)](#) بحيث لا يقل ارتفاع الأحرف المكتوبة عن (15) ملمتر. كما أن الدخول الآمن الى غرف المكنتات يحتاج الى الإنزلة الملائمة ووجود مقابض يلووية ظاهرة في الممر المؤدي للمدخل.

ملاحظة: يجب الإشارة الى المادة (6-2) والبند (15-4-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

اعتبارات للتصميم:

6/3/أ

حيث يكون عمليا يجب أن تكون أجزاء المصعد مصممة بحيث تكون آمنة ذاتيا كلما أمكن ذلك، وذلك لتجنب الحاجة الى الحاميات الخرجية أو القابلة للإراحة.

الظروف داخل غرفة المكنتات:

6/4/أ

يجب أن تكون أرضية غرفة المكنتات وبخاصة أماكن الحركة ناعمة وخالية من العوارض مثل تمديدات المواسير الكهربائية والروافد واختلافات المنسوب.

(151)

كودة المصاعد

يتطلب الأمر وجود مسافات خلوص مناسبة وذلك للامان وسهولة الوصول لمراقبة المعدات أثناء عملها.

كما يجب تأمين اضاءة صناعية دائمة قادرة على تزويد الغرفة بمنسوب استنارة مقدره (200) لوكس على الأقل على منسوب الأرضية.

ملاحظة: يجب الإشارة الى كل من البنود (6-3-1) و (6-3-2) و (6-3-6)، من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

حماية المعدات:

6/5/أ

يجب تأمين وجود حماية فعالة لجميع الاجزاء الخطرة من المكنتات، ما لم تكن تلك الاجزاء موضوعة أو منشأة بحيث تكون آمنة كأنها محمية.

تعتبر القطع التالية أمثلة على الاجراء الخطرة.

- * عجال الاتراس وأجهزة السوق والسلاسل والعجال المسننة والأشرطة.
- * أجهزة سوق السير والبكرة.
- * الأطراف البارزة من الدوار في المحرك.
- * منظمات السرعة.

يستثنى مما ورد في المادة رقم (9-12) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) بكرات السحب وعجال اللف اليلوي وأعمدة إدلة الكابحات وأي أجزاء ملورة ناعمة. ويجب أن تكون تلك الاجراء مطلية بالدهان الأصفر جزئيا على الأقل. ملاحظة: إن طرق الحماية الآمنة للمكنات، والمعايير التي يجب اتباعها في تصميم وتنفيذ تلك الحماية موصوفة بشكل تفصيلي في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5304).

(152)

كودة المصاعد

معدات الاعتراق في حالة الطورائ و التعليمات:

6/6/أ

يجب أن تحتوي غرفة المكنات على لوحة أو صندوق ملائم لعدة الاعتراق الضرورية. بالإضافة الى تعليمات واضحة لطريقة تحريك المصعد وإخلائه من لإكاب في حالة الطورائ. انظر البنود ذات الأرقام (4-4-17)، (1-1-5-12)، (3-4-15) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

غرف مكنات المصاعد الهيدروليكية

7/أ

يتطلب الأمر أن تكون غرف مكنات المصاعد الهيدروليكية مطابقة لما هو ورد في [المادة رقم \(6/أ\)](#) من هذا الملحق. كما يجب الإشارة الى البند رقم (2-15-2) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني).

غرفة المكنات لمصاعد الخدمة الكهربائية

8/أ

يجب أن تكون غرف مكينات المصاعد الكهربائية للخدمة مطابقة للفقرة رقم (أ/2/6). و إذا كانت غرفة المكينات كبيرة بشكل يكفي لدخول الشخص إليها فإنه يجب أن تكون مطابقة للمادة (أ/6) من هذا الملحق.

(153)

كودة المصاعد

الملحق (ب)

إرشاد لتصميم وتركيب المصاعد البنورامية

ب/1 عام

يعطي هذا الملحق إرشادات لتصميم وتركيب المصاعد البنورامية. أما بالنسبة للمتطلبات الخاصة بهذه المصاعد فتوجد النشرات الحديثة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني).

إنه لمن الضروري أن تكون المصاعد البنورامية ذات امان لا يقل عن المصاعد لراكبة طبقا للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) ورقم (م ق أ/325/1988: الجزء الثاني) و يجب أن تكون متطلبات المصعد وفقا لهذه المواصفات القياسية، ما أمكن ذلك.

ب/2 ميزات خاصة

فيما يلي بعض التحسينات التي يمكن تطبيقها على المصاعد التقليدية ذات الأهمية التي تتطلب عناية خاصة.

ب/2/1 عربة المصعد:

تغليف العربة كما هو ورد في المادة رقم (ب/3) من هذا الملحق مع إجراء التغييرات المناسبة لإطار العربة، إخفاء المبدلات، التسليك و المعدات الأخرى لراكبة في العربة كما هو ورد في المادة رقم (ب/5) من هذا الملحق. المعالجة الخاصة لسطوح أبواب العربة الخرجية ومقدمة العربة عندما ترى من داخل البئر، الطلاء التجميلي، وذلك للحصول على جمال منظر العربة.

ب/2/2 معدات بئر المصعد:

اختيار الموضع، معالجة إخفاء مثبتات السكك والمبدلات والتسليك داخل البئر والكبال المتحركة والمعدات الأخرى المحتواة

داخل البئر بشكل تقليدي.

ملاحظة : الاجراء التي تبقى مرئية وبارزة للجمهور هي حبال الرفع أو المكبس الهيدروليكي (إذا كان ذا تأثير مباشر) وحبال المولونة (إذا كانت مستعملة).

(154)

كودة المصاعد

ب/3/2 الأبواب الطابقية:

المعالجة الخاصة (أي المظهر الجذاب والطلاء التجميلي... الخ) للأبواب الطابقية وأقفالها وأطرها والألواح الأمامية... الخ في مقدمة جدار البئر الذي سوف يكون في مجال رؤية الجمهور وكما هو ورد في [المادة رقم \(ب/6\)](#) من هذا الملحق.

ب/4/2 الحفرة وتغليف طاق العربة: كما هو ورد في [المادة رقم \(ب/6\)](#) من هذا الملحق.

ب/5/2 ترس الامان: استعمال النوع التدريجي فقط.

ب/3/3 تصميم غلاف العربة

ب/1/3 عام:

حيث أن المصاعد البنورامية تعتمد بشكل رئيسي على اللوحات الشفافة، لذا فإن المهم بسبب ذلك أن يفهم جميع المعنيين تقنيات الزجاج بالتفصيل. يجب الرجوع الى المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 6262) قبل البدء بتصميم العربة. ومركبات معينة، يجب التدقيق في تنظيمات البناء لتحديد أي قيود على استعمال الزجاج في عربة بئر المصعد.

ب/2/3 مبادئ الزجاج:

يجب أن تصمم اللوحات الشفافة في عربة المصعد ومركب كعناصر غير حاملة وعناصر غير إنشائية، ويجب أن يكون إطارها أو ما يحيط بها قادراً على تحمل جميع القوى الأفقية بما في ذلك القوى الناتجة عن الاستعمال دون حلول أي تشويه ملحوظ فيها.

يجب ان تكون متانة تلك اللوحات كما هي موصوفة في المادة رقم (8-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول). وتعتبر استشارة صانع الزجاج المنبسط في مرحلة التصميم ذات أهمية بالغة للعربات التي لها

لوحات شفافة كبيرة مقوسة دون قضبان توجيج ويجب اتخاذ

(155)

كودة المصاعد

الإجراءات الخاصة لضمان الاتزان الإنشائي للعربة، بحيث لا تقع الاحمال الانضغاطية الرأسية على اللوحات وبخاصة في ظروف التوقف الاضطراري أو عندما يقف موظفو الصيانة على ظهر العربة. للركيبات المعوضة لأشعة الشمس الساطعة، يجب أن تكون اللوحات الشفافة من الزجاج المصفح وذلك للتحكم بأشعة الشمس من أجل راحة الركاب.

ملاحظة : إذا تقرر عدم استعمال اللوحات الزجاجية فإن المادة البديلة المستعملة يجب أن يكون لها خصائص الانطفاء الذاتي.

اللوحات الزجاجية:

ب/3/3

ملاحظة : تصنف المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 952:part 1) الزجاج المستخدم وتعطى معلومات عن إمكانية الحصول عليه، وتذكر المقاسات القصوى العادية للصفائح الزجاجية.

(1) يجب أن تكون اللوحات المنبسطة من الزجاج المصفح ذات سماكة اسمية لا تقل عن (11.5) ملمتر.

(2) تكون اللوحات الزجاجية المقوسة عادة من الزجاج المصفح أيضاً، ويجب أن تكون ذات سماكة اسمية لا تقل عن

(11.5) ملمتر وكبديل لذلك فإن تلك اللوحات قد تكون من صفائح زجاج ذات سماكة اسمية لا تقل عن

(1.5) ملمتر تعالج على سطحها الداخلي بطبقة بلاستيكية رقيقة خاصة تمنع وصول الأشخاص إليها.

ملاحظة : تخضع الأبعاد الكلية والمقاومات السطحية للوحات الزجاجية لقيود تصنيع خاصة.

(3) تستعمل ألواح المراتب على نطاق واسع في الواجهات الرأسية التجميعية المواجهة لكل من خارج العربة

وداخلها. ويجب أن تكون هذه الأوجه من الزجاج المصفح الصلب (Toughened) وذات سماكة لا تقل عن

(6) ملمترات بالتكوين الوارد في الفقرة رقم (2) من هذا البند.

ب/4

أبواب العربة و الأبواب الطابقية

إذا تطلب الأمر تقيدا صلما بالمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) خاصة و أن الأبواب الطابقية الموججة بالكامل لا يمكن أن تتطابق مع البند رقم (7-2-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) فإنه سوف يكون من الضروري أن تتطابق أبواب العربة والأبواب الطابقية مع ما هو ورد في البند رقم (7-2-6-2أ) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) أي أن تكون لها لوحة رؤية شفافة واحدة أو أكثر تفي بالشروط التالية:-

(1) المتانة الميكانيكية كما هي موصوفة في البند رقم (7-2-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول) (أي كأبواب عادية).

(2) سماكة دنيا تسلوي (6) ملمترات.

(3) مساحة دنيا موججة في كل باب طابق تسلوي (0.015) متر مربع على الا تقل المساحة للوحة الواحدة عن (0.010) متر مربع.

(4) عرض يسلوي (60) ملمتر على الأقل و ملمتر على الأكثر و أن تكون الحافة السفلى من لوحة الرؤية الأوسع من (80) ملمتر على ارتفاع يسلوي مترا واحدا على الأقل فوق منسوب الأرضية.

ب/5

السطوح المكشوفة و المكونات

يجب أن تكون السطوح المكشوفة من الأبواب الطابقية وتجهزاتها وللعربة من الخراج ناعمة سهلة التنظيف دائمية ومقاومة للتآكل وذلك في جميع الأماكن المرئية مثل الصلب المقاوم للتآكل أو ذات تشطيب بمادة المينا (Enamel Finish).

ب/6

معالجة العربة

يجب أن يكون غطاء ظهر سقف وقاع العربة قويا وخفيفا بشكل معقول وسهل الفك والاستبدال، يجب أن يصمم كل منهما بحيث لا يفقد تشطيبه التجميلي بالمسك أو الرطوبة أو التشحيم الزائد.

ليس المقصود من الغطاء العلوي بشكل عام أن يتحمل وزن موظفي الصيانة. وقد يكون من الضروري أن يكون الغطاء الرأسي مصنوع من عدة أجزاء بحيث يمكن إزاحة جزء واحد منه على الأقل، أو يمكن فكّه وتركيبه مرة ثانية بسهولة، وذلك للسماح بالوصول من أجل الصيانة المنتظمة والتفتيش، أو لاجل الوصول الطارئ السريع الى قمة العربة. كما يجب تمكين موظفي الصيانة من أن يعملوا ويتنقلوا بأمان على ظهر العربة، وأن يصلوا الى القطع التي تتطلب عناية منتظمة . يجب أن تشتمل أعمال الصيانة على تنظيف أجزاء البئر المرئية للجمهور، أي الأبواب الطابقية وما يحيط بها. يجب عدم تزويد سقف العربة بباب طوارئ.

7/ب الحفرة وأغلفة الجزء السفلي من البئر

يجب توفر حيز ضمن غلاف البئر عند أو تحت أدنى منسوب يخدمه المصعد لتمكين موظفي الصيانة من الوصول الآمن الى جميع أجزاء العربة الخارجية، وذلك للتنظيف المنتظم واستبدال المصابيح والصيانة. يجب ألا تكون الفراغات المتوفرة ذات بعد أفقي اقل من (450)ملمتر.

يجب توفر غلاف للبئر حيث يكون ذلك ضروريا، وذلك لحماية الجمهور ومستعملي المصعد. ويمكن الحصول على ذلك بتركيب لوحات زجاجية تتلائم مع المظهر بشكل متكرر، وهذا الغلاف جزء من البناء.

يجب أن يفي الغلاف بالمعايير التالية:

- (1) ألا يقل ارتفاع الجدران على الأوجه-عدا عن لوجه المدخل-عن (2.5) متر فوق أي منسوب يسهل وصول الأشخاص إليه عادة، وهذا لا ينطبق على المناسيب التي يمنع الأشخاص من الاقتراب منها بمسافة لا تقل عن (2.5) متر مقياسة أفقيا من الجانب الذي يمكن الوصول إليه من الغلاف.
- (2) يجب الا يقل ارتفاع الجدران على لوجه المداخل عن (3.5) ملمتر فوق مستوى التوقف.

8/ب الوقاية من الطقس

يجب أن تكون جميع الاجراء المعوضة للظروف الجوية معالجة بشكل ملائم، ومحمية منها.

الملحق (ج)

نبائط تحكم إضافية و إشارات مكملة

ج/1

التحكم التجميبي بمجموعة مصاعد

يصف الباب الرابع من هذه الكودة والمتطلبات الأساسية للمصاعد ذات التحكم التجميبي البسيط. يمكن أن تكون المصاعد المرتبة في مجموعات أكثر تعقيدا طبقا لعدد المصاعد و حوكة المرور. وفي تلك الحالات فإن صانع المصعد قد يعتبر أنه من المفيد تزويد إشارة مكملة إضافية مثل (إشارة العربة التالية) وإشارة (داخل مدخل المصعد) (Stand Clear off the Door... الخ. وكما هو ورد في البند رقم (ج/3/2) من هذا الملحق.

ج/2

مصاعد البضائع

إذا اعتبر من الضروري تزويد أي مصعد بتحذير من الحمل الزائد وبخاصة مصاعد البضائع فيجب تزويد ذلك المصعد بمؤشر مضاء (وربما إشارة مسموعة أيضا). يجب أن يكون الرمز الموجود على المؤشر مشابها لما هو مبين أدناه.



ج/3

ملاحح خصوصية أخرى

ج/3/1

عام:

قد تتطلب بعض تركيبات المصاعد نبائط تحكم يدوية خصوصية إضافية ومؤشرات أخرى تلائم نوع نظام التحكم المستعمل، وكثير من أنظمة التحكم استعمالا وملاحح التحكم الخصوصية المطلوبة موصوف بالكامل في الباب الثاني من هذه الكودة.

ج/3/2

مفاتيح الرموز:

يجب أن تتبع مفاتيح الرموز المستعملة في هذه الملاحح الخصوصية المبادئ المستعملة في هذا الباب.

ج/3/3

أمثلة:

(1) إذا طلب تزويد زر كبس (إغلاق الباب) فإن ذلك الرمز يجب أن يعرف برمز معاكس لما هو موصوف في [البند](#)

رقم (4/3/2) أي <|>

(2) إذا طلب تزويد إشارة مضاءة تشير الى ان مصعدا معيناً غير جاهز للاستعمال فإنه يجب استعمال إشارة (عدم

الدخول) (No Entry) أي رمز عبلة عن قرص احمر مستدير داخله قضيب أفقي ابيض

(161)

كودة المصاعد

[الملحق \(د\)](#)

نماذج لشهادات الفحص والاختبار

الخاصة بالمصاعد الكهربائية للأشخاص والبضائع

الجدول رقم (1) : شهادة فحص واختبار المصاعد الكهربائية للأشخاص والبضائع

د / 1 وصف المكونات :

الموقع : البائع :

الرقم المعرف للمصعد

شوط الرحلة :

أمامي	
جانبي/خلفي	

عدد الطوابق المخلومه:

نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	-----	--------------------------

معلومات فنية

هل المعلومات الفنية مرفقة

كما هو ورد في [الجدول رقم](#)

أشخاص	كعم
	م/ت

الحمولة المقررة

السرعة المقررة

(2)

هل تم تركيب المصاهر الصحيحة؟

 كلا

 نعم

فوق البئر
تحت البئر
جانبا البئر

موقع غرفة المكثات:

مصدر الطاقة وقت الفحص

 سن

درجة حرارة المكثات

عند بدء الفحص

الديناميكي

دائم
مؤقت

فولط
طور
هيرتز
سلك

 :

نظام لف الحبال

(162)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (1)

د/2 الفحص الساكن - ميكانيكا

د/2/1 التعليق

 * القطر الاسمي

علم

 * العدد

(1) حبال

التعليق

 * الجدول التركيبي

(2) طريقة ربط الحبال

(3) اذا استعملت مقابض حبال

العربة	ثقل الموازنة
<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> كلا	<input type="checkbox"/> نعم <input type="checkbox"/> كلا

* لذكر العدد المستعمل منها لكل حبل

* هل المقابض وكبة بشكل صحيح؟

(4) اذا استعملت روابط ذاتية الشد ، لذكر النوع

(5) اذا استعمل نوع آخر لربط الحبال صفه

(6) هل المصعد مزود بنظام موازنة للحبال ؟

 كلا

 نعم

د/2/2 جهاز الأمان (تراس الأمان)

نعم كلا

(1) هل لجهاز الآمان شهادة مطابقة للبندين رقم (و_3) ورقم (و_3_5)

من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988) الجزء الأول
إذا كان الجواب (نعم) يجب الرجوع للبيد 8/1/د، 8/2/د ، 9/1/د،
9/2/د من هذا الملحق وإذا كان الجواب (لا) يجب الرجوع للملحق (ن).

نعم كلا

(2) إذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير المعلومات بعبارة إيجابية فيما إذا
كان جهاز الآمان مطابقاً للمعايير المتعلقة بإصدار شهادة فحص النوعية ؟

نعم كلا

(3) هل جهاز الآمان مختوم ؟

(163)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/3/2 المصدات المشتتة (المبددة) للطاقة (مثل المعدات العاملة بالزيت)

(1) هل المصدات (إذا كانت وكبة) شهادة مطابقة للبندين (و_3)،(و_3_5) من

نعم كلا

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

(2) إذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير لوحة المعلومات بعبارة إيجابية فيما إذا كانت

المعدات مطابقة لمعايير شهادة فحص النوع ؟

(3) إذا كان الجواب السابق (لا) هل المعدات ملائمة للفحص رقم 11/1/د من هذا

الملحق ؟

نعم كلا

(4) هل المصدات مملوءة بشكل صحيح بلون تسرب ؟

(5) هل مسافة الانضغاط لكل مصد مطابقة للشكل رقم (3) من المواصفات القياسية الأردنية

نعم كلا

رقم (م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

نعم كلا

(6) هل يوجد مصد ذي مسافة انضغاط مخفضة (انظر البند رقم 10/د) ؟

نعم كلا

كلا

 نعم

د/2/4 المصعدات التراكمية الطاقة (مثل النوابض)

 كلا

 نعم

المصعدات اذا كانت وكبة هل هي مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم

(م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

يوصى ان تكون المصعدات موسومه بمقرر الناibus والحموله القصوى واسم الشركة الصانعة.

د/2/5 الكابح

 كلا

 نعم

هل الكابح يقي العربة الساكنة مكانها في الجزء السفلي من شوطها وهي محملة بمقدار

(125%) من الحمل المقرر؟

د/2/6 منظم السرعة الوائدة

(1) هل للمنظم شهادة مطابقة للبدين (و_3)، (و_3_5) من المواصفات القياسية الأردنية

رقم (م ق أ / 325/1988 : الجزء الأول)

 كلا

 نعم

اذا كان الجواب (لا) يجب الرجوع للملحق (د).

(2) هل لوحة المعلومات مطابقة للبند رقم (6_15) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م

ق أ 325/1988 : الجزء الأول)

(3) هل المنظم محتوم؟

 كلا

 نعم

د/2/7 حبل منظم السرعة الوائدة

 كلا

 نعم

هل يطابق منظم السرعة الوائدة الندر رقم (د/18/2) كما هو ورد في الجلول رقم (2)؟

د/2/8 أبواب الطوابق وما حولها

 كلا

 نعم

هل عناصر الباب التي لها مقرر مقومة للحريق وكبة بشكل صحيح؟

(164)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/3 الاختبار الساكن - كهربائيا

د/3/1 المقومة الكهربائية للول مع الأرض (انظر المادة رقم 5/5 من الباب الخامس)

M

(1) محرك المصعد

(2) مجموعة المولد- المحرك (إذا استعملت) X المولد

M

M

X المحرك

(4) دلات الامان

M

M

(3) أنظمة القلرة

د/3/2 الترييض

كلا

نعم

(1) هل أقصى مقومة لاستمرارية الترييض اقل من (0.5) لوم ؟

(2) هل العربة مريوطة مع طرف الترييض التابع لجهاز التحكم بواسطة موصل

مستقل مساحة مقطعه لا تقل عن (0.75) ملم²

كلا

نعم

د/3/3 وقاية الموصلات

(1) هل كل التسليك ضمن مواسير (او قنوات صنلوقية او تجهيزات تضمن وقاية

مكافئة)؟

كلا

نعم

(2) اذا كان الجواب (لا) هل تطابق الكبال البند رقم (13-5-1-2) من

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/1988) الجزء الأول

كلا

نعم

د/3/4 نبيطة إخفاق الطور

اذا كانت نبيطة إخفاق الطور وكبة هل تعمل نبيطة انعكاس الطور واخفاق الطور

بشكل صحيح؟

كلا

نعم

د/4 الفحوص الديناميكية

د/4/1 دلات الامان وملاسمات الامان

(1) هل تم التأكد من ان ملاسمات الامان عند كل باب طابق تعمل اذا كانت غير

ملاسمه فان العربة لا تتحرك ؟

كلا

نعم

(2) هل تم التأكد من إيجابية الأقفال الميكانيكية عند كل باب طابق ؟

كلا

نعم

(3) هل تم التأكد من ان ملاسمات باب العربة / الوابة تعمل بحيث اذا كانت غير

ملاسمه فان العربة لا تتحرك ؟

كلا

نعم

(4) اذا كانت مبدلات إيقاف المصعد مثبتة في كل طابق بشكل منفصل فهل تعمل

بشكل مقبول؟

كلا

نعم

(5) هل مبدلات نهاية الشوط تفصل مصدر الطاقة عن المحرك قبل ان تلامس العربة او

ثقل الموازنة المصدات ؟

كلا

نعم

تابع الجدول رقم (1)

د/4/1 (تابع)

 كلا

 نعم

(6) هل تم التأكد من انه اذا كسرت نبائط الإيقاف الواقعة على ظهر العربة وفي غرفة البكرات وفي الحفرة لا تحدث أي حوكة للعربة؟

 كلا

 نعم

(7) هل تم التأكد من انه اذا كسرت جميع المبدلات / الملامسات الأخرى الواقعة ضمن دلات الامان لا تحدث أي حوكة للعربة؟

 كلا

 نعم

(8) هل يقوم تلييض ابعده تلامس (القفل او زر الكبس) بتشغيل مصهر او توحيل قاطع ذرة بلون تأخير؟

د/4/2 محطة التحكم الواقعة على ظهر العربة

 (2) السرعة الى أسفل

 (1) السرعة لأعلى

(3) هل يطابق تصميم المحطة وتشغيلها البند رقم (14_2_1_3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) الجزء الأول؟

 كلا

 نعم

د/4/3 الخلوصات والتجوزات الرأسية

(1) هل العربة وثقل الموزنه خالصتين من جميع الحواجز عند سوقهما

بسرعة بطيئة؟

 كلا

 نعم

* والعربة بالحمولة المقررة ضاغطة المصدات التابعة لها

* وثقل الموزنه ضاغط المصدات التابعة له (العربة فرغته)

 كلا

 نعم

(2) ما بعد أول نقطة تصادم فوق العربة وثقل الموزنه ضاغط المصدات

التابعة له؟

 ملء

* هل هذا يطابق ما هو ورد في البند رقم (5-7-1-1) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ/325/88) الجزء الأول؟

 كلا

 نعم

انظر الشكل رقم (3) من المواصفات القياسية الأردنية المذكورة أعلاه المتعلق

بالأبعاد والسرعة المقررة).

 ملء

(3) ما المسافة المقدره بين أول نقطة تصادم فوق أعلى نقطة من ثقل الموزنه والعربة

ضاغطة المصدات التابعة لها؟

 كلا

 نعم

هل تسوي هذه المسافة (300) ملم على الأقل؟

(4) عندما تكون العربة ضاغطة المصدات التابعة لها بالكامل هل هناك فراغ ليتسع لكتلة

 كلا

 نعم

مستطيلة الأوجه موصوفة في البند رقم (5_7_3_3) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ/325/88) الجزء الأول؟

وعلى الأقل هل هناك مسافة تسوي (0.5) م بين قاع الحفرة وأدنى نقطة من

العربة؟

المسافة الصافية بين قاع الحفرة وأدى جزء من النعلات الموجهة أو الدحلج التابعة لمجموعة جهاز الامان وحاميات القدم أو أجزاء الأبواب المترلقة رأسيا يجب ان تسوي (0.1) م على الأقل.

(166)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/4/4 مسافات الخلوص للمداخل

(1) هل المسافة الأفقية بين عتبة العربة وعتبة كل من الأبواب الطابقية تسوي (35) ملم او اقل؟

(2) هل الخلوص أثناء الحوكة فيما بين مصراعي الباب والإطار الخرجي له بما في ذلك القمط

والعتبة يسوي (6) ملم او اقل ؟

(3) هل تم التأكد من عدم وجود تجلويف او بروزات تزيد على (3) ملم على لوجه مصريع

الأبواب المترلقة ؟

(4) هل المسافة بين السطح الداخلي للبئر وعتبه او هيكل مدخل العربة او بابها تسوي (0.15) م

اذا كان ذلك فوق ارتفاع لا يزيد عن (0.5) م ؟

(5) اذا كان الجواب السابق (لا) هل يقفل باب العربة ميكانيكيا عندما يكون بعيدا عن منطقة فتح

الأقفال ؟ [\(انظر البند د/4/5/13\)](#)

د/4/5 فحوص الأبواب

حيث يكون ملائما يجب إجراء الفحوص التالية وأبواب العربة والأبواب الطابقية مقترنة معا

دوريا
بالقدرة

(1) كيف تعمل الأبواب

(2) هل أقصى قوة مقاسة لمنع إغلاق الباب عند منتصف شوطه تسوي (150) نيوتن او اقل؟

اذكر الرقم المسجل بالقياس

(3) هل طاقة الحوكة المقاسة تسوي (10) جول او اقل ؟

اذكر الرقم المسجل بالقياس

(4) هل تعكس النيطة الوقائية اتجاه حوكة الباب طبقا للبند رقم (7_5_2_1_3)

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) الجزء الأول ؟

(5) اذا تم تعطيل النيطة الوقائية :

* هل تبقى الأبواب مفتوحة ؟

* هل تغلق الأبواب بطاقة حوكمة لا تزيد عن (4) جول ؟

 كلا

 نعم

(6) هل تقع منطقة فتح الأقفال على مسافة (0.2) م فوق وتحت مناسب التوقف (او (0.35) م

من تلك المناسيب في حالة أبواب العربة وأبواب الطوابق التي تعمل في ان واحد)

(7) هل لأبواب الطوابق جهاز آلي للإغلاق الذاتي ميكانيكيا ؟

 كلا

 نعم

(8) هل من الممكن فتح كل مجموعه من الأبواب الطابقية من الخارج بوساطة مفتاح طوارئ؟

 كلا

 نعم

 كلا

 نعم

(167)

كودة المصاعد

تابع الحلول رقم (1)

(9) هل يعمل نظام وقاية محرك الباب بشكل صحيح ؟

 كلا
أمير

 نعم

(10) اذكر القيمة القصوى لتيار المحرك عند نقطة منتصف شوط

الباب

(11) نوع الوقاية الكهربائية المزود بها محرك الباب

قاطع تلقائي
وقاية من الحمل الزائد
مرحل زمني
مقاومة حرارية

أي وسيلة أخرى (أذكرها)

ثانية
أمير

اذكر الخصائص ذات العلاقة

الزمن اللازم للاشتغال

تيار الإفلات (اذكر ما ينطبق)

(12) اذا كانت السرعة المقررة للمصعد اكبر من ام/ث القوة اللازمة لفتح

باب العربة خلع منطقة فتح الأقفال (50) نيوتن او اكثر ؟

 كلا
نعم

(13) هل تفي أبواب العربة بمتطلبات المواصفات القياسية الأردنية رقم (م

ق أ /325/88 الجزء الأول كما هو ورد في البند رقم (8-11-

1)؟

 كلا
نعم

(14) هل أبواب العربة مقفلة عندما تكون العربة خلع منطقة فتح الأقفال

أثناء التشغيل الاعتيادي (انظر النذر رقم (د/4/4/4))

نعم كلا

(15) اذا كانت خلوصات المداخل ليست مطابقة للبند رقم (د/4/4/4)

هل تم التأكد من ان أبواب العربة مغلقة ميكانيكيا عندما تكون

العربة خارج منطقة فتح الأقفال أثناء التشغيل الاعتيادي ؟

نعم كلا

5/د قياسات النظام الكهربائي

(1) لذكر نظام القدرة

(2) إملأ التفاصيل التالية عن محرك المصعد (كما هي وردة على لوحة المعلومات)

* الصانع

* رقم التسلسل

* النوع

* القدرة

* التيار المقرر

* السرعة المقررة

* صنف العزل

* الوظيفة المقررة

كيلوواط
أمبير
متر الثانية

(168)

كودة المصاعد

(3) أوجد بالقياس وسجل المعلومات التشغيلية التالية عندما تكون العربة في منتصف مشوار رحلتها .

مخرجات منسوب التوليد (مأوس) (انظر ملاحظة 4)	التشغيل بسرعة عادية						سرعة المصعد وانظر ملاحظة 3 1/5	سرعة محرك المصعد وانظر ملاحظة 3 (دورة دقيقة	حالة تعيين السرعة	
	دخول النظام (انظر ملاحظة 3)			دخول محرك المصعد (انظر ملاحظة 1)						
	حركة	حركة	حركة	حركة	حركة	حركة				
مجم	أعلى	أسفل	تولط	أعلى	أسفل	تولط			أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل
									أعلى	أسفل

التشغيل بسرعة منخفضة (حيثما ينطبق)							
حرفاء مسجوب (التولف - أو -) (واتفر ملاحظة ٤)	دخول النظام (واتفر ملاحظة ٣)		دخول محرك المصعد (واتفر ملاحظة ١)		سرعة المصعد واتفر ملاحظة ٣ ٥/١	سرعة محرك المصعد واتفر ملاحظة ٣ دورة دقيقة	حالة تشغيل المصعد
	حركة		حركة				
	أصير	تولط	أصير	تولط			
							فارغة
							أصير أسفل
							متوازنة
							أصير أسفل
							جولة
							أصير أسفل

- ملاحظة (1) أقر تيار المحرك في الموصلات المجاورة بمجموعة أطراف توصيل المحرك وهو يدور بالسرعة المقررة
ملاحظة (2) محول الطاقة او ما يعادله، قس دخل نظام القدرة الى جهاز التحكم من المصدر الرئيسي
ملاحظة (3) اكمل العمود (2) او (3) كليه وادخل إدخالا واحدا في العمود البديل لحالة الحمل الراءد عن المقرر
ملاحظة (4) لذكر أقصى انحراف في المربع الملائم (أي إدخالا واحدا فقط)
(4) لذكر نوع محول الطاقة المرافق والمعلومات الأخرى التي على لوحة المعلومات (حيثما ينطبق)

				* النوع
				* الرقم التسلسلي
كيلو واط	أمبير	فولط	دورة /دقيقة	* الإدخال
كيلو واط	أمبير	فولط	دورة دقيقة	* الخرج

(169)

كودة المصاعد

- تابع الجدول رقم (1)
د/6 نبائط الوقاية من التيار الراءد لمحرك المصعد
د/6/1 اللف الرئيسي
(1) قس وسجل كل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البطيئة	الارساء اليهوي	الارساء الثقاني	زمن الانتعالي (ث)	تيار الترحيل (أصير)
تألف ثلاثي الطور				
الاجتال الزائفة / لكن طور				
مرحلتي زمني				تولط
متأوصه حراريه				

كلا نعم

- (2) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

د/6/2 اللف للسرعة البطيئة

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البيطه	الارساء اليه وي	الارساء الثنائي	زمن الانتغال (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
تألع ثلاثي الطور				
الانتغال الزائفة / لكل طور				
مرحلتي زمني				جذب كلصلي
متأومه حراريه				

نعم كلا

(2) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

د/6/2 دخل محول الطاقة

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البيطه	الارساء اليه وي	الارساء الثنائي	زمن الانتغال (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
تألع ثلاثي الطور				
الانتغال الزائفة / لكل طور				
مرحلتي زمني				جذب كلصلي
متأومه حراريه				

نعم كلا

(2) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

(170)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (1)

د/6/4 مجموعة المحرك - مولد

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع البيطه	الارساء اليه وي	الارساء الثنائي	زمن الانتغال (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
تألع ثلاثي الطور				
الانتغال الزائفة / لكل طور				
مرحلتي زمني				جذب كلصلي
متأومه حراريه				

نعم كلا

(4) هل كانت النتائج الوردة أعلاه مرضية ؟

د/7 فحوص منظم تجلوز السرعة

د/7/1 منظم تجلوز السرعة للعبة

اكمل ما يلي

	نوع المنظم
	رقم التسلسل

هل يعمل بفعاليته	سرعة الارتفاع			البيطه	
	مقاسه		موسومه		
	نعم	لا			المره احدى
			ن/ن	ن/ن	كهربائية
			ن/ن	ن/ن	ميكانيكية

اذكر كيف تم فحص منظم تجلوز السرعة عند التركيب

(171)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/7/2 منظم تجلوز السرعة لثقل الموازنه

	رقم التسلسل
--	-------------

هل يعمل المنظم بفعاليته	سرعة الترحيل			البيطه	
	مقاسه		موسومه		
	نعم	لا			ثقل الموازنه أعلى
			ن/ن	ن/ن	كهربائية
			ن/ن	ن/ن	ميكانيكية

ذاكر كيف تم فحص منظم تجلوز السرعة عند التركيب

8/د فحوص جهاز الامان للعبة

ملاحظة يجب ان تتم الفحوص التالية والعبة هابطة والكوابح مفتوحة والمكنه مستمرة في الجري حتى تترلق الحبال وتصبح مرخية

8/1/د جهاز الامان التدريجي (مع شهادة فحص النوع [انظر د/2/1/2](#))

 كلا

 نعم

(1) هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعشق عند سرعة التسوية او سرعة التفتيش مع

(125%) من الحمل المقرر موزع بانتظام؟

 كلا

 نعم

(2) هل الأرضية أفقية او منحدره بأقل من (5%) عن الأفق؟

8/2/د جهاز الامان اللحظي

 كلا

 نعم

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعشق على سرعة مقرره وبحمل مقرر موزع بانتظام؟

9/د فحوص جهاز الامان لثقل الموازنه

ملاحظه : يجب ان تتم الفحوص التالية وثقل الموازنه هابط والكوابح مفتوحة والمكنه مستمره

في الجرى حتى تترلق الحبال او تصبح مرخية .

9/1/د جهاز الامان التدريجي (مع شهادة فحص النوع [انظر البند د/2/1/2](#))

 كلا

 نعم

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعشق عند سرعة التسوية او

التفتيش والعبة فرغه؟

(172)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

9/2/د جهاز الامان اللحظي

 كلا

 نعم

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عند السرعة المقررة والعبة فرغه؟

10/د تخفيف السرعة عند الصدم

هل يضمن نظام تخفيف السرعة الطرفية ان تكون سرعة صدم المصعد ملائمة لشوطه

(انظر البند رقم 2_3_4_10) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ

 كلا

 نعم

325/1988/ : الجزء الأول)

11/د المصدات (مخففات الصدم)

11/1/د المصدات المبددة للطاقة (مثال : المصدات الأيتيه)

(1) مصدات العوابع

* عندما أزلت العوابة لتلامس المصدات بسرعة مقررة وحمل مقرر او بسرعة

نعم كلا

حسب على أساسها شوط ضربة المصد هل كان ذلك مرضيا ؟

* هل تعود المصدات الى حالتها الأصلية بعد صدمها ؟

نعم كلا

* لمصدات ثقل الموزنه عندما ازل ثقل الموزنه ليلاص المصدات بالسرعَة المقررة

والعوابة فلرغه او بسرعة حسب على أساسها شوط ضربة المصد هل كان ذلك

نعم كلا

مرضيا ؟

د/11/2 المصدات المجمعَة للطاقة (مثال : النوابض)

ملاحظة : اذا كان الجواب [للبنء \(د/2/4\)](#) (نعم) فلا حاجه للفحص

د/12 السحب

د/12/1 التديق على السحب

(1) هل توقف العوابة تحت ظروف طولى ؟

نعم كلا

* والعوابة فرغة ومتجكة الى أعلى بسرعة مقررة

نعم كلا

* العوابة محملة بحمل مقرر + (25%) من الحمل المقرر متجكة الى اسفل في

الجزء السفلي من البئر وبسرعة مقررة

نعم كلا

(2) عندما يكون ثقل الموزنة مرتكرا على المصدات المضغوطة بالكامل هل

يستحيل رفع العوابة الفلرغة تحت تأثير القدره ؟

تعميما
%
واقعيًا
%

(3) من القياسات المسجلة في [\(د/5\)](#) هل التوزن مرضي لذكر النسبة المئوية

للتوزن

نعم كلا

(4) هل يقف المصعد ضمن دقة التسوية الموصى بها في الباب الثاني ؟

(173)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د/13 فحص الدورة الوظيفية

(1) هل يعمل المصعد بشكل مرضي لمدة تسلوي نصف ساعة على الأقل عندما يتحرك بحمل مقرر

شوطا كاملا وتوقفات بينها بمعدل عدة مرات بدء يسلوي على الأقل عدد مرات البدء في

نعم كلا

الساعة الموصى بها في [البنء رقم \(2/3/4ث\)](#) من الباب الثاني ؟

(2) اذا كان الجواب (لا) لذكر الأسباب

ملاحظة : يمكن ان يكون من الضروري حذف عمل الأبواب للحصول على عدد مرات البدء في الساعة .

د/14 عام

(1) هل الحمل المقرر مشار اليه داخل العربة (مثل عدد الأشخاص (كغم) والرقم المعرف) وهل

تطابق البند رقم (15_2_1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988)

الجزء الأول

 نعم كلا

(2) طابق نظام التحكم لوجال الإطفاء ما هو ورد في الباب الثاني ؟

 نعم كلا

(3) هل تعليمات الطوارئ معلقة في غرفة المكنتات ؟

 نعم كلا

(4) هل تعمل أنظمة الطوارئ بشكل صحيح طبقا للبند رقم (12_5) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) الجزء الأول ؟

 نعم كلا

(5) هل تم تطبيق وظيفة نظام التشغيل عند الطوارئ ؟

 نعم كلا

إذا كان الجواب (نعم) لمن ؟

الاسم :
المنظمة :

 نعم كلا

(6) هل في غرفة المكنتات إنلرة صناعية ملائمة لأغراض الصيانة ؟

(7) هل الإنلرة الصناعية للبرر تطابق ما هو ورد في البند رقم (15-9) من المواصفات القياسية

 نعم كلا

الأردنية رقم (م ق أ /325/88) / الجزء الأول

(8) هل حالة غرفة المكنتات مرضية ؟

 نعم كلا

إذا كان الجواب (لا) لذكر الأسباب

(9) هل امتيازات تهوية غرفة المكثات ملائمة ؟

(10) لذكر درجة حرارة غرفة المكثات عند نهاية الفحص ؟

هل درجة الحرارة هذه مقبولة ؟

(11) هل أبواب المكثات او أبواب التفتيش مجهزة بقفل مناسب مطابق للبند

(3_3_3_6) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /235/88)/ الجزء

الأول ؟

(12) ما هي وسائل الاتصال في حالة الطوارئ المتوفرة في غرفة المكثات ؟

هل تعمل هذه الوسائل بشكل مقبول؟

(13) هل إنزلة الطوارئ للعبة تطابق البند (3_17_8) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) / الجزء الأول

(14) هل توجد وسائل وصول مأمونه لجميع أجزاء معدات المصعد تطابق المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) / الجزء الأول

(15) هل إعلانات وتعليمات السلامة الواردة في المادة رقم (15) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ /325/88) / الجزء الأول والموصى بها في الباب الثاني معلنة

بشكل صحيح ؟

(16) هل ركب حاجز للثقل الموزن ؟

(17) هل جهزت كشفه للعبة ؟

د / 15 الاستنتاجات

(1) هل تركيبات المصعد مكتملة وتتطابق مع المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ/325/88) الجزء الأول ؟

(2) هل هناك وسائل أخرى تحتاج الى انتباه قبل ان توضع للتركيبات في الخدمة العادية؟

ملاحظة : مثل تلك المسائل قد لا تشكل جزءا من العقد للمصعد إلا أنها جزء من

التركيبات ومسؤوليات الآخرين هناك قائمة بالمحتويات والاستثناءات وردة في الباب

الثاني .

(3) اذا كان جواب الفقرة (2) هو (نعم) فلاذكر التفاصيل في الفراغ التالي :-

(175)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (1)

د /16/ الاعتراف

نحن / انا نشهد بتاريخ ان معدات قد فحصت بشكل متقن ووجدت خالية من العيوب الظاهرة

وتتطابق المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق / 325 / 88) / الجزء الأول وان ما سبق هو تقرير صحيح للنتائج

<input type="text"/>	<input type="text"/>	التوقيع
----------------------	----------------------	---------

اسم وعنوان المؤسسة التي تقوم بالاختبار

وظيفة الشخص الذي أشرف على الاختبارات في المؤسسة السابقة

او

مؤهلات الشخص الذي قام بالاختبار اذا كان يعمل لحسابه الخاص

<input type="text" value="١٩"/>	التاريخ
---------------------------------	---------

الجلول رقم (2) : معلومات فنية عن المصاعد الكهربائية للأشخاص والبضائع

د/17 وصف للركيبات

الموقع البائع

الرقم المعوف للبائع

مصدر الطاقة المتعاقد عليه (لكل مصعد)

فولط	نوع المصهر
طور	
هيرتر	مقرر المصهر
سلك	أمبير

الرقم المعوف للشري

د/18 ميكانيكيا

د/18/1 التعليق

 لا

 نعم

(1) هل شهادة فحص الحبل جاهرة ومرتبة

 لا

 نعم

(2) هل مرابط الحبال مطابقة للبند رقم (9 - 2 - 3) من المواصفات القياسية

البريطانية رقم (م ق أ / 325/88) الجزء الأول ؟

 لا

 نعم

(3) اذا استعملت مسامير (Eyebolts) هل تطابق المواصفات القياسية

البريطانية رقم (BS 5655 : Part 8) ؟

(4) اذا استعملت مرابط ذات مقابس لذكر المواصفات المطابقة لها

ملم

د/18/2 حبل منظم تجلوز السرعة

لاذكر القطر الاسمي للحبل المناسب لمنظم زيادة السرعة

د/18/3 اقفال الباب

هل أصدرت شهادة لأقفال الباب بأنها مطابقة للبند (و - 1 - 4) من

لا

نعم

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/88) / الجزء الأول .

(177)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (2)

د/18/4 أبواب الطوابق وما حولها

لا نعم
س

(1) هل يطلب عقد المصعد ان تفي أبواب الطوابق وما حولها بمتطلبات مقرر حريق مناسبة؟

اذا كان ذلك حاصلًا ما هي متطلبات مقرر الحريق

(2) هل شهادة الفحص جاهرة ومرتبة ؟

لا نعم
لا نعم

(3) اذا كان كذلك وكانت الأبواب تشغل يدويا فهل وسيلة الوقاية من الحريق هي وسيلة

مصهريّة ؟

اذا كان الجواب (لا) صف الطريقة المستعملة ؟

د/18/5 العوبه

ملم

(1) لاذكر العرض الداخلي (من الجدار الى الجدار)

ملم

(2) لاذكر العمق الداخلي (من الجدار الأمامي الى الجدار الخلفي)

(3) هل المساحة الداخلية لقاعدة العوبه الجاهرة لها علاقه بالحمل المقرر والحد الأقصى لعدد

لا نعم

الأشخاص ومطابقة للمواصفات للمادة (8 - 3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ / 325/1988) الجزء الأول

د /19/ الموصلات الكهربائية

لا نعم

هل تطابق الكبال المتحركة المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 6977) ؟

(178)

كودة المصاعد

الملحق (هـ)

نماذج خاصة بالمصاعد الهيدروليكية للأشخاص والبضائع

الجدول رقم (3) : شهادة فحص واختبار المصاعد الهيدروليكية للأشخاص والبضائع

هـ/ 1 وصف للتوكيبات

البائع :

الموقع :

الرقم المعرف للبائع

المعلومات الفنية :

هل المعلومات الفنية ملحقة بالجدول رقم (4) ؟

 لا نعم

هل جهاز المصعد بالمصهرات الصحيحة؟

 لا نعم

(انظر الجدول رقم (4))

طول مشوار الرحلة	?
عدد الطوابق المخدومه	أمامي
	خلفي

الحمولة المقرر	كم شخص
السرعة المقرر	الأعلى
	الاسفل

موقع غرفة المكثات :

درجة حرارة المكثات عند بداية الفحوص الديناميكية	س
---	---

مصدر الطاقة المستعمل للفحص	
<input type="checkbox"/> دائم	فولط
<input type="checkbox"/> مؤقت	طور
	هيرتز
	سلك

عدد المكابس	
<input type="checkbox"/> فعل مباشر	فعل المكبس:
<input type="checkbox"/> فعل غير مباشر	
<input type="checkbox"/> منفرد	نوع المكبس:
<input type="checkbox"/> متداخل	

(179)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

ه/2 الاختبار الساكن (ميكانيكي)

ه/2/1 التعليق

(1) اذا كان المصعد ذا فعل مباشر :

<input type="checkbox"/> لا	<input type="checkbox"/> نعم
<input type="checkbox"/> لا	<input type="checkbox"/> نعم

* هل المصعد مجهز بجهاز امان يعمل بوساطة منظم ؟

* هل المصعد مجهز بصمام مرق ؟

(2) اذا كان المصعد ذا فعل غير مباشر :

<input type="checkbox"/> لا	<input type="checkbox"/> نعم
<input type="checkbox"/> لا	<input type="checkbox"/> نعم

* هل المصعد مجهز بجهاز امان يعمل بوساطة منظم ؟

* هل المصعد مجهز بجهاز امان يشغل بحبل امان وصمام

مرق ؟

(3) حبال التعليق ، الحالة

<input type="text" value="ملم"/>	* القطر الاسمي	<input type="text" value="العدد"/>	* العدد
<input type="text" value="الجدول والتكوين"/>			

(4) طريقة ربط الحبال

(5) اذا استعملت مرابط للحبل :

* لذكر العدد المستعمل لكل حبل

* هل الرابطة وكب بشكل صحيح ؟

العريه	ثقل الموازنه (إذا استعملت)
نعم	كلا

(6) اذا استعملت مرابط ذات مقابس ؟

اذكر النوع

(7) اذا استعملت طريقة ربط من نوع آخر

أوصفها

(180)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

	(8) سلاسل التعليق ، اذكرها
	* العدد
	* الدرجة
ملح	* النوع والتكوين
	* المواصفات القياسية البريطانية المطابقة لها

هـ/2/2 جهاز الامان (اذا كان وكبا)

(1) هل لجهاز الامان شهادة (و- 3) وطبقا لما هو ورد في البند (م-3-5)

من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول

نعم كلا

اذا كان الجواب (نعم) يجب الرجوع الى الملحق (ز)

(2) اذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير لوحة المعلومات بعبارة إيجابية

فيما اذا كان جهاز الامان يطابق الفئات ذات شهادة فحص النوع .

نعم كلا

(3) هل جهاز الامان مختوم ؟

نعم كلا

هـ/2/3 المصدات المبددة للطاقة (مثل المصدات الرئيتية)

(1) اذا كانت مستعملة في المصعد هل لها شهادة من الصانع بأنها تطابق

نعم لا

البند(و-5) والبند (م-5-4) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ /325/1988) / الجزء الأول؟

(2) اذا كان الجواب السابق (نعم) هل تشير لوحة الإعلانات بعلبة إيجابية بأن

نعم لا

المصداق مطابقة لفئات ذات شهادة فحص النوع ؟

(3) اذا كان الجواب السابق (لا) هل المصداق ملائمة للفحص رقم

نعم لا

(9/1/هـ) ؟

(4) هل المصداق مملوءة بشكل صحيح ولا ترشح ؟

نعم لا

(5) هل شوط الضربة لكل مصد مطابق للشكل رقم (3) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول ؟

نعم لا

2/4/هـ المصداق المجمعة للطاقة (النواض)

(1) اذا كانت موكبة هل تطابق المواصفات القياسية الأردنية رقم(م ق

نعم لا

أ/325/88) الجزء الأول؟

ملاحظة : يوصى بأن تكون المصداق معوفة بمقرر النابض والحمل الأقصى واسم الصانع.

2/5/هـ منظم السرعة

(1) هل لمنظم تجلوز السرعة شهادة بمطابقة البند رقم (و-4) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول

نعم لا

اذا كان الجواب (لا) يجب الرجوع للملحق (ز)

(2) هل لوحة المعلومات تطابق البند (15-6) من المواصفات القياسية الأردنية

نعم لا

رقم (م ق أ /325/88) / الجزء الأول ؟

(3) هل منظم تجلوز السرعة مختوم ؟

نعم لا

تابع الجلول رقم (3)

2/6/هـ حبل منظم تجلوز السرعة

هل يطابق حبل منظم تجلوز السرعة البند (ب-16-2) من المواصفات القياسية الأردنية رقم

لا

(م ق أ / 325/1988: الجزء الأول)

 نعم

هـ/2/7 أبواب الطوابق وما حولها ؟

 كلا

 نعم

هل عناصر الباب التي لها مقرر مقاومة حريق وكبة بشكل صحيح ؟

هـ/3 الاختبار الساكن (كهربائي)

هـ/3/1 المقاومة الكهربائية للعلول مع الأرض (انظر البند هـ/5)

ميغا اوم	(1) محرك المضخة
ميغا اوم	(2) نظام القدرة
ميغا اوم	(3) دارات الامان

هـ/3/2 التلريض

 كلا

 نعم

(1) هل مقاومة استمرارية التلريض القصوى اقل من (0.5) اوم ؟

(2) هل العربة موصولة مع طرف تلريض جهاز التحكم بواسطة موصل منفصل مساحة مقطعه

← 0.75 ملم².

 كلا

 نعم

هـ/3/3 وقاية الموصلات

(1) هل التسليك الثابت ضمن مواسير (او قنوات صنلوقية او تجهيزات تضمن وقاية مكافئة

 كلا

 نعم

(في جميع التركيبات ؟

(2) اذا كان غير ذلك هل تطابق الكبال البند (13-5-1-2) من المواصفات القياسية

الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988: الجزء الأول)

 كلا

 نعم

هـ/3/4 نبائط إخفاق الطور

اذا كانت نبائط إخفاق الطور وكبة ، هل تعمل مع نبائط انعكاس الطور بشكل صحيح ؟

 كلا

 نعم

هـ / 4 الفحوص الديناميكية

هـ/4/1 لمائس الامان ودلات الامان

(1) هل تم ضمان ان الأقفال الميكانيكية عند كل باب طابقي ذات خاصية بأنه اذا كسر القفل

فلا تتحرك العربة ؟

 كلا

 نعم

(2) هل تم ضمان الأقفال الميكانيكية عند كل باب طابقي ذات خاصية الأقفال الإيجابي؟

(3) هل تم ضمان لمائس الباب / بوابة العربة بأنها اذا كسرت لا تتحرك العربة ؟

 كلا

 نعم

(4) اذا استعملت مبدلات إيقاف طرفية منفصلة هل تعمل هذه المبدلات بشكل مقبول؟

 كلا

 نعم

ك نعم

تابع الجلول رقم (3)

ك نعم

(5) اذا كانت مبدلات الحد النائي وكبة هل تعمل بشكل مقبول ؟

ك نعم

(6) هل تم ضمان ان نبائط الإيقاف في أعلى العربة وفي الحفرة تعمل بحيث اذا

كسرت لا تحدث أي حوكة للعربة ؟

ك نعم

(7) هل تم ضمان ان جميع المبدلات/ اللمائن الأخرى في درات الامان اذا

كسرت لا تحدث أي حوكة للعربة ؟

ك نعم

(8) هل يشغل تليز ابعده تلامس (قفل او زر كبس) مصهوا او يوحد قاطعا

دون تأخير؟

ه/4/2 محطة التحكم على ظهر العربة ؟

د/ت	(2) السرعة الى اسفل	د/ت	(1) السرعة
-----	---------------------	-----	------------

(3) هل يطابق تصميم وتشغيل الخطة على سطح لعربة البند رقم (14-2-3) من

ك نعم

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول ؟

ه/4/3 الخلوصات والمسرات

(1) هل العربة وثقل الموزنة (ان وجد) بعيدان عن جميع العوارض عندما تسير العربة بسرعة بطيئة :

ك نعم

* والعربة محملة بمحملها الكامل ضاغطة المصدات ؟

ك نعم

* والعربة فلرغه وثقل الموزنه ضاغطا المصدات ؟

ك نعم

* والمكبس ممتدا بالكامل حتى موقفه ؟

ك نعم

(2) ما المسافة من أعلى نقطة من العربة حتى أول نقطة صدم عندما يكون الثقل

الموزنة ضاغطا المصد او يكون المكبس ممتدا بالكامل حتى موقفه ؟

ك نعم

هل هذا يطابق البند رقم (10-4) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م

ق أ/325/1988) / الجزء الأول

ملاحظة : يجب الرجوع الى الشكل رقم (3) من المواصفات القياسية الأردنية

رقم (م ق أ/325/1988) / الجزء الأول فيما يتعلق بالأبعاد

والسرعة

(3) ما هي المسافة المقطرة بين أعلى نقطة من ثقل الموزنه وأول نقطة صدم او

بين رأس المكبس او بكرة رأس المكبس وأول نقطة صدم والعربة ضاغطة مصداقتها ؟

 لا نعم

هل هذه المسافة تسوي (300) ملم على الأقل

(4) والعربة على المصداات ضاغطة لها هل هناك فراغ يتسع للكتلة الموصوفة في

البند رقم (5-7-3-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ325/88) / الجزء الأول وتبقى هناك مسافة تسوي (0.5) م على الأقل

 لا نعم

بين قاع الحفرة وأدنى نقطة من العربة ؟

ملاحظة : يجب ان تكون المسافة الدنيا بين قاع الحفرة وأدنى جزء من النعال

الموجهة او الموجاج لمجموعة جهاز الامان وحاميات القدم او أجزاء

الأبواب المتحركة رأسيا مسوية (0.1) على الأقل.

(183)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

ه/4/4 خلوصات المداخل

(1) هل المسافة الأفقية بين عتبة العربة وعتبة أبواب الطوابق جميعها تسوي (35)

 لا نعم

ملم او اقل؟

(2) هل الخلوص أثناء الحركة بين مصليع الباب والاتجاه الرأسي وبين العتبات او

 لا نعم

الكشفتات يسوي (6) ملم او أقل ؟

(3) هل تم التأكد من عدم وجود تجاوزات او يوزات على وجه مصليع الأبواب

 لا نعم

المتحركة عن (3) ملم ؟

(4) هل المسافة بين الوجه الداخلي للبرع وعتبة هيكل مدخل العربة او بابها تسوي

 لا نعم

(0.15) م اقل تسوي (0.2) م اذا كانت على ارتفاع يزيد عن (0.5) م ؟

اذا كان جواب الفقرة رقم (4) هو (لا) هل باب العربة يقفل ميكانيكيا عندما

يكون بعيدا عن منطقة فتح الأقفال ؟ [انظر السند \(ه/4/5\)](#)

 يدويا
بالتفدية

ه/4/5 فحوص الباب

ملاحظة : حيث يكون ملائما يجب ان تتم الفحوص التالية و باب العربة و باب

 لا نعم

الطابق مقترنان معا ؟

(1) كيف تعمل الأبواب ؟

(2) هل أقصى قوة مقاسة لمنع إغلاق الباب عند منتصف شوطه تسوي

(150) نيوتن او اقل؟

نعم لا

اذكر الرقم المسجل بالقراءة

(3) هل طاقة حوكمة الباب تسلوي (15) جول او اقل ؟

اذكر الرقم المسجل بالقراءة

(4) هل تعكس النبائط الوقائية حوكمة الباب طبقا لما هو ورد في البند رقم (7-7)

5-2-1-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ

325/88/ الجزء الأول

نعم لا

(5) اذا أصبحت النبيطة الوقائية غير عاملة

(1) هل تبقى الأبواب مفتوحة

نعم لا

(2) هل تغلق الأبواب بطاقة حوكمة لا تزيد عن (4) جول ؟

نعم لا

(6) هل تقع منطقة فتح الأقفال على مسافة اقل من (0.2) فوق مناسيب الطوابق

نعم لا

وتحتها او على مسافة (0.35) م منها في حالة أبواب العربة وأبواب الطوابق

التي تعمل في آن واحد ؟

نعم لا

(7) هل لأبواب الطوابق ميكانيكية للفتح الميكانيكي الآلي الذاتي ؟

نعم لا

(8) هل كل مجموعة أبواب طوابق قابلة لفتح اقفالها من الخرج بمفتاح طوارئ

نعم لا

(9) هل يعمل نظام وقاية محرك الباب بشكل صحيح ؟

(184)

كودة المصاعد

تابع الحلول رقم (3)

(10) اذكر التيار الأقصى للمحرك عند منتصف شوط الباب

(11) نوع وسيلة الوقاية الكهربائية لمحرك الباب :

<input type="checkbox"/>	قاطع دائرة ثلاثي الطور
<input type="checkbox"/>	أحمال زائدة لكل طور
<input type="checkbox"/>	مرحل زمني
<input type="checkbox"/>	مقاومة حرارية

اذكر الخصائص ذات العلاقة :

ث	الزمن اللازم للاشتغال
أمير	تيار الترحيل (اذا استعمل)

الزمن اللازم للاشتغال

تيار الترحيل (اذا استعمل)

نعم

(12) اذا كانت السرعة المقررة للمصعد اكبر من (1.0) م/ث هل القوة اللازمة لفتح الباب

(50)

كلا

عندما يكون خراج منطقة فتح الأقفال تسوي نيوتن او اكثر ؟

 كلا

 نعم

(13) هل تفي أبواب العربة بالمتطلبات الواردة في البند رقم (8-11-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء الأول ؟

 كلا

 نعم

(14) هل تقفل الأبواب عندما تكون العربة خراج منطقة فتح الأقفال بقفل عادي (انظر البند ه/4/4) ؟

 كلا

 نعم

(15) اذا كانت خلوصات المداخل غير مطابقة للبند (ه/4/4) هل تم التأكد ان أبواب العربة تقفل ميكانيكيا عندما تكون خراج منطقة فتح الأقفال بشكل عادي ؟

هـ / 5 القياسات للأنظمة الكهربائية والأنظمة الهيدروليكية

ملاحظة : (1) بار = 15 نيوتن / م² - 15 بسكال

(1) اذا كانت العربة محملة بالحمل المقرر وفي منسوب أعلى طابق

اذكر الضغط الهيدروليكي الساكن

 كلا

 نعم

(2) عندما تخضع العربة لضغط يسوي 200% من ضغط الحمل الكامل بين صمام عدم الرجوع والمكبس معا لمدة (5) دقائق هل هناك دليل عن هبوط الضغط والرشح

السائل الهيدروليكي ؟

(185)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

(3) اذكر التفاصيل التالية عن محرك المضخة (كما هي وردة في لوحة المعلومات)

<input type="text"/>	* الصانع
<input type="text"/>	* رقم التسلسل
<input type="text"/>	* النوع
<input type="text" value="محدود واد"/>	* القدرة
<input type="text" value="أبوير"/>	* الخيار المقترح
<input type="text" value="دورة دقيقة"/>	* السرعة
<input type="text"/>	* صنف المنزل

(4) اذكر التفاصيل التالية عن المضخة (كما هي وردة في لوحة المعلومات)

<input type="text"/>	* الصانع
<input type="text"/>	* رقم التسلسل
<input type="text"/>	* النوع

(5) قس وسجل المعلومات التشغيلية التالية عندما تكون العربة في منتصف مشوار الرحلة

ظروف الحركة العادية				
ظروف تحميل العربة	الضغط الهيدروليكي (أنظر ملاحظة 1) بار	سرعة المسعد د/ث	دخول الحركة (أنظر ملاحظة 2)	
			فولت	أمبير
إلى أعلى				
إلى أسفل				
إلى أعلى				
إلى أسفل				

- ملاحظة (1) : يجب ان تؤخذ القراءات بين صمام الفحص او صمام الحوكمة الى اسفل وخط التغذية الى الاسطوانة .
- ملاحظة (2) : يجب ان تؤخذ القراءة على الموصلات المجاورة لمجموعة طرف للمحرك والمحرك يعمل بشكل مستقر.
- ملاحظة (3) يجب ان يذكر الانحراف الأقصى عن دقة التسوية في المربع الملائم (إدخال فقط)

(186)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

بار

نعم كلا

(5) شغل صمام معادلة الضغط على ضغط () انظر الند رقم

(5-15-12) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق

أ/325/1988) / الجزء الثاني ، وهل كانت تكاملية أعمال الأنايب

مقبولة ؟

نعم كلا

(6) هل تم تأمين صمام معادلة الضغط ضد التدخل غير المحول ؟

نعم كلا

(7) هل يحمل صمام الفحص العربة عند منسوب الطابق والعربة بحملها

الكامل ؟

نعم كلا

(8) هل يعمل صمام الموق بشكل صحيح ؟

نعم كلا

(9) هل يستطيع صمام التريل اليدوي تزيل العربة بسرعة منخفضة لا تزيد

عن (0.3) م/ث ؟

نعم كلا

(10) في حالة المصاعد ذات الفعل غير المباشر هل مبدل الحبل / السلك

المرتخي او مبدل الضغط يمنع عمل المصعد حتى يعاد الضغط من جديد

بإعادة لإساء المبدل ؟

نعم كلا

(11) هل زود المصعد باحتياطات ضد التسخين الزائد للسائل؟

هـ/6 النبايط الوقائية ضد الحمل الزائد للرف الرئيسي لمحرك المضخة

(1) قس وسجل ما يلي (كما هو ملائم)

نوع النبايطه	الارساء اليدوي	الارساء التلقائي	الزمن الملائم للتشغيل (ث)	تيار الترحيل (أمبير)
قاطع ثلاثي الطور				
الأهال الزائدة / في كل طور				
المرحل زمني				هل كامل
المقاومة الحرارية				

نعم كلا

(2) هل كانت تلك النتائج مقبولة؟

(187)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

هـ/7 فحوص منظم تجلوز السرعة للعبة

(1) اكمل ما يلي :

نوع المنظم

رقم التسلسل

النباطه	سرعة الاعتاق		هل تعمل بكفاءة
	موسومه	مقاسه (مقاسه العربة أسفل)	
كهربائيا		م/ث	نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>
ميكانيكيا	م/ث		نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/>

لاكر كيف تم فحص المنظم عند التركيب

هـ/8 فحوص جهاز الامان لعبة

ملاحظة : يجب إجراء الفحوص التالية والعبة هابطة

اذا رحل جهاز الامان بواسطة حبل امان هل تعمل ميكانيكية الإطلاق بشكل مرض ؟

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
--------------------------	-----	--------------------------	----

هـ/8/2 جهاز الامان التدريجي (ذو شهادة فحص نوع) انظر البند هـ/2/2

(1) هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يكون معشقا عند التسوية او التفتيش والعربة

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
--------------------------	-----	--------------------------	----

محملة بحمل يسوي (125%) من الحمل المقرر الموزع بانتظام ؟

(2) هل أرضية العربة أفقية ام تنحدر بأقل من (5%) من الأفق ؟

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
--------------------------	-----	--------------------------	----

هـ/8/2 جهاز الامان اللحظي (مع شهادة فحص نوع او بلونها) انظر البند رقم (هـ/2/2) ؟

هل يعمل جهاز الامان بشكل صحيح عندما يعيش بسرعة مقررة وحمل مقرر موزع بانتظام؟

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
--------------------------	-----	--------------------------	----

تابع الجدول رقم (3)

هـ/9/ المصدرات

هـ/9/1 المصدرات من النوع المبدد للطاقة (زيتيه)

(1) عندما تلامس العربة المصدرات وهي محملة بحمل مقرر وبسرعة مقررة او بسرعة

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا

حسب على أساسها شوط المصد هل كان التشغيل مقبولا ؟

(2) هل تعود المصدرات الى وضعها الأصلي تلقائيا بعد الصدم ؟

هـ/9/2 المصدرات المجمعة للطاقة (الناض)

ملاحظة : اذا كان جواب (هـ/2/4) هو (نعم) لا حاجة لإجراء الفحص

هـ/10/ ممانعة الزحف

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
--------------------------	-----	--------------------------	----

(1) هل تعمل النببطة المضادة للزحف حوكة العربة تلقائيا بعيدا عن منسوب

الأرضية بأكثر من (75) ملم عندما تكون العربة ضمن منطقة تمتد (0.12)

م تحت منسوب الطابق ، انظر البند رقم (2-15-3) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء الثاني ؟

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	لا
--------------------------	-----	--------------------------	----

(2) هل تعمل تلك النببطة وباب العربة وأبواب الطوابق تفتح وتغلق ؟

(3) هل تعمل كل من النباط للوقائية الكهربائية (ما عدا نببطة وقاية محرك

نعم لا

(المضخة)

ومبدل الإيقاف للعبوة والنبیطة المضادة لوجف بشكل صحيح ؟ انظر البند رقم (2-15-3) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/88)/ الجزء الثاني ؟

نعم لا

(4) هل زود مبدل الاستعمال في غرفة المكثات بالعبارة يبقى مغلقا جميع الأوقات ما عدا أثناء الصيانة والإصلاح (

نعم لا

هـ/11 فحص الدورة الوظيفية

(1) هل يعمل المصعد بشكل مقبول تسلوي نصف ساعة على الأقل وهو يسير

محملا بالحمل المقرر لكامل مشوار الرحلة وبعدد متساو من التوقفات في

الاتجاهين أثناء سيره وبعدد مرات البدء المقررة في الساعة والتي تسلوي على الأقل

عدد مرات بدء المحرك المعتمدة في الساعة ؟

(2) ذا كان الجواب (1) هو

(لا) لذكر الأسباب.

ملاحظة : قد يكون من الضروري حذف عمل الأبواب للحصول على عدد مرات بدء المحرك المغلق في الساعة للغرض الوارد في (2) .

(189)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (3)

هـ/12 عام

(1) هل توجد إشارة الى الحمل الأقصى داخل العربة (عدد الأشخاص، كغم ورقم الهاتف

نعم لا

وهل يطابق ذلك البند رقم (15-2-1) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/1988) الجزء الأول ؟

نعم لا

(2) هل يطابق نظام التحكم الخاص بوجال الإطفاء (اذا كان مزودا) التوصيات الواردة في [الباب الثاني](#) او [الباب الثالث](#) من هذا الكود .

نعم لا

(3) هل تعليمات الطوارئ مثبتة في غرفة المكثات ؟

نعم لا

(4) هل تعمل أنظمة التبريل في حالة الطوارئ بشكل صحيح طبقا للبند رقم 0(2)-

1-51) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988) الجزء

الثاني؟

- (5) هل تم شرح وظيفة واداء أنظمة التتريبل في حالة الطوارئ؟
 نعم كلا
 اذا كان الجواب (نعم) لمن شرحت؟

الاسم
المنظمة

- (6) هل لغرفة المكنتات إنزرة صناعية ملائمة لأغراض الصيانة
 نعم كلا
 (7) هل الإنزرة الصناعية للبئر مطابقة للبند (5-9) من المواصفات القياسية
 الأردنية رقم (م ق أ/ 325/1988) / الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (8) هل ظروف عمل المكنتات مرضية؟
 اذا كان الجواب (لا) لذكر الأسباب

--

- (9) هل أبواب غرفة المكنتات او أبواب التفتيش مجهزة بأقفال ملائمة مطابقة للبند رقم
 (3-3-3-6) من المواصفات القياسية رقم (م ق أ / 325/88) الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (10) ماهي وسائل الاتصالات في حالة الطوارئ المتوفرة لوكاب في غرفة المصعد؟
 هل تعمل تلك الوسائل بشكل مقبول؟
 نعم كلا
 (11) هل الإنزرة الاضطورية للعبوة تطابق البند رقم (8-17-3) من المواصفات
 القياسية الأردنية رقم (م ق أ/ 325/88) / الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (12) هل هناك طرق وصول مأمون لأجراء معدات المصعد مطابقة للمواصفات
 القياسية الأردنية رقم (م ق أ/ 325/88) الجزء الأول؟
 نعم كلا
 (13) هل تفي المعدات بعدد مرات البدء المطلوبة من قبل المواصفات تركيبات المصعد؟
 نعم كلا

(190)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (3)

مراه/ الساعة

- نعم كلا

- (14) والعربة محملة بالحمل المقرر والباب يعمل بشكل عادي ولشوط
 رحلة كامل وتوقفات بين الطوابق ، لذكر عدد مرات البدء الممكنة

/ الساعة ؟

س

(15) هل وسائل تهوية غرفة مكثات المصعد ملائمة ؟

نعم لا

(16) لذكر درجة حرارة غرفة المكثات في نهاية الفحص هل كان

ارتفاع درجة الحرارة مقبولاً ؟

نعم لا

(17) هل ركب للعبة عتبة علوية ؟

نعم لا

هـ/13 الاستنتاجات

(1) هل تركيبات المصعد مكتملة وهل تطابق ما هو وارد في المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء الأول والجزء الثاني

؟

نعم لا

(2) هل هناك أمور أخرى تتطلب الانتباه قبل وضع التركيبات في الخدمة

العادية ؟

ملاحظة : قد لا تكون مثل تلك الأمور جزءاً من عقد المصعد إلا أنها

جزء من التركيبات ومسؤولية الآخرين ورد في الباب الثاني قائمة

بالمحتويات والاستثناءات.

(3) اذا كان الجواب للفقرة (2) هو (نعم) أورد التفاصيل في الفراغ

التالي :

(191)

كودة المصاعد

تابع الجلول رقم (3)

هـ/41 الاعترافات

انا / نحن اشهد بأنني قد اختبرت المعدات باتقان ووجدت بأنها خالية من العيوب الواضحة وأنها مطابقة للمواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/٣٢٥/٨٨) / الجزء الثاني وان التقرير

وان التقرير السابق هو تقرير صحيح عن النتائج

التواقيع :

اسم وعتوان الخدمات العامة / الجمعية / الشركة / المؤسسة او الشخص الذي قام بالاختبار

وكتر الشخص الذي قام بالاختبار في المنظمة المسؤولة

او

مؤهلات الشخص الذي قام بالاختبار اذا كان يعمل لحسابه الخاص

التاريخ :

١٩

(192)

كودة المصاعد

الجدول رقم (4) : المعلومات الفنية للمصاعد الهيدروليكية للأشخاص والبضائع

هـ/ 15 وصف التركيبات

البائع :

الموقع :

الرقم المعرف للبائع :

مصدر الطاقة المتعاقد عليه (لكل مصعد)

فولط	نوع المصهر
طور	مقر المصهر
هيرتر	أمبير
سلا	

الرقم العرف للمشتري :

الصانع :	السائل الهيدروليكي
إشارة الصانع	
درجة اللزوجة	
صنف السائل	

قطر المكبس :

ملم
ملم

* انظر المواصفات القياسية البريطانية رقم ()

* انظر المواصفات القياسية البريطانية رقم ()

(193)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (4)

ه/16 ميكانيكي

ه/16/1 التعليق

<input type="checkbox"/>	كس
<input type="checkbox"/>	كس

<input type="checkbox"/>	نعم
<input type="checkbox"/>	نعم

(1) هل شهادة فحص الحبل جاهزة ومرتبطة ؟

(2) هل طريقة ربط الحبال مطابقة للبند رقم (9-2-3) من

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/88) / الجزء

الثاني ؟

<input type="checkbox"/>	كس
--------------------------	----

<input type="checkbox"/>	نعم
--------------------------	-----

(3) اذا استعملت مسامير مقلوطة للربط هل تطابق المواصفات

القياسية البريطانية رقم (BS 5655: Part 8) ؟

(4) اذا استعملت روابط ذات مقاس لذكر المواصفات القياسية

البريطانية التي تطابقها ؟

BS	ثقل الموازنة	BS	العربة
----	--------------	----	--------

هـ/16/2 أفعال الأبواب

ملم

اذكر القطر الاسمي للحبل المناسب لمنظم تجلوز السرعة

هـ/16/3 قفل الباب

كس

نعم

هل لقفل الباب شهادة مطابقة للبنـد (و-1-4) من المواصفات

القياسية الأردنية رقم (م ق أ 325/88) / الجزء الأول ؟

كس

نعم

هـ/16/4 الأبواب الطابقية وما حولها

(1) هل يطلب العقد بأن تفي الأبواب الطابقية وما حولها

بمتطلبات مقرر حريق معين ؟

إذا كان كذلك لذكر مقرر الحريق المطلوب

(2) هل شهادة الاختبار جاهرة ومرتبة ؟

(3) إذا كان كذلك وكانت الأبواب تشغل يلويها هل وسيلة

الوقاية من الحريق وصلة مصهوية ؟

كس

نعم

كس

نعم

إذا كان الجواب نعم صف الطريقة المتبعة .

--

هـ/16/5 العربة

ملم

(1) العرض الداخلي (من الجدار للجدار)

ملم

(2) العمق الداخلي (من الجدار الأمامي للجدار الخلفي)؟

(3) هل مساحة الأرضية الجاهرة ذات علاقة بالحمل المقرر والحد

كس

نعم

الأقصى لعدد لإكاب ومطابقة للبنـد رقم (8-2) من

المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ / 325/1988)

الجزء الأول

هـ/17 الموصلات الكهربائية

كس

نعم

هل تطابق الكبال المتحركة المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS

6997)

شهادة مطلوبة للاختبار الدوري
للمصاعد الكهربائية والمصاعد الهيدروليكية

الجلول رقم (5) : شهادة اختبار المصاعد الكهربائية والمصاعد الهيدروليكية

و/1 المرفق

(1) الشاغل (او المالك) للمرفق

(2) عنوان المرفق

و/2 معلومات من المصعد

(1) نوع المصعد

(2) الرقم المعرف للمصعد

(3) وصف المصعد

(4) معلومات عن الإنشاءات او إعادة

الإنشاءات (اذا كان مؤكدا)

و/3 إنشاء المصعد

هل جميع أجزاء المصعد ذات إنشاء ميكانيكي جيد ، ومواد متينه وله متانة ملائمة

(قدر ما هو مؤكدا)

لا

نعم

ملاحظة : تفاصيل أي تجديدات او تغييرات مطلوبة يجب ان تذكر في (و/7) ، (و/8) أدناه.

تابع الجلول رقم (5)

و 4/ حالة المصعد

هل الأجراء التالية من المصعد مصادنة بشكل صحيح وفي حالة عمل جيد ؟

إذا كان الجواب (لا) لذكر العيوب الموجودة

<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	نعم	<input type="checkbox"/>	كلا	<input type="checkbox"/>

(1) غلاف بئر المصعد

(2) الأبواب الطابقية وباب العربة

(3) الأقفال المتداخلة على الأبواب الطابقية وباب العربة

(4) تثبيبات أبواب أخرى

(5) العربة وتجهيزاتها ، مرشحات العربة وثقل الموازنة ،

مخففات الصدم ، بئر المصعد من الداخل

(6) نبائط الحبكة الزائدة عن الحد

(7) حبال التعليق او السلاسل ومثبتاتها

تابع الجلول رقم (5)

(8) جهاز الامان (الترتيبات لمنع سقوط العربة او ثقل الموازنة)

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

	٧١٥	<input type="checkbox"/>	نعم
--	-----	--------------------------	-----

(9) الكوابح

(10) دودة الترس المبنديق

(11) معدات كهربائية أخرى

(12) أجزاء أخرى

و/ 5 إمكانية الوصول

أي الأجزاء (ان وجدت) غير ممكن الوصول اليها ؟

--

(197)

كودة المصاعد

تابع الجدول رقم (5)

و/ 6 الإصلاحات والتجديدات والتغيرات

أي إصلاحات أو تجديدات أو تغييرات مطلوبة لتمكين المصعد من الاستمرار في الخدمة بشكل مأمون ؟

انا / نصح / اشهد بأنه في قد تم اختبار هذا المصعد بانتقان وان التقرير السابق عن النتائج صحيح

<input type="text"/>	<input type="text"/>	المواقع
<input type="text"/>	<input type="text"/>	المؤهلات
<input type="text"/>	<input type="text"/>	الجنابون
<input type="text" value="١٩"/>		التاريخ :

اذا كان الشخص الذي قام بالاختبار موظفا في شركة او منظمة اذكر الاسم والعنوان

فحص أجهزة الامان التدريجية التي ليس لها شهادة فحص

عام

1/ز

أجهزة الامان التي لم تفحص بفحص النوع طبقا ل (EEC Directives 84/528 EEC, 84/529/EEC) بالكيفية الموصوفة في المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5655 : Part 1) أو المواصفات الأردنية رقم (م ق أ/325/1988) قد تخضع لفحص السرعة الكامل الورد في [النند رقم \(2/ز\)](#).

الفحص

2/ز

يتم إجراء الفحوص للتمكن من إكمال شهادة الفحص المبينة في [الجدول رقم \(16\)](#) والعربة بحملها المقرر والحبال مربوطة ومنظم تجاوز السرعة وجهاز الامان مرسيان على سرعة الترحيل المناسبة الوردة في [الجدول رقم \(19\)](#).

الجدول رقم (19)

ارساءات منظم تجاوز السرعة و جهاز الآمن

مسافات الإيقاف (م)	الدنيا	أقصى سرعة ترحيل لمنظم تجاوز السرعة (م/ث)	السرعة المقررة (م/ث) انظر الملاحظة
0.39	0.15	0.89	0.63
0.44	0.15	1.12	0.80
0.56	0.23	1.40	1.00
0.90	0.35	2.11	1.60
1.22	0.46	2.55	2.00
1.73	0.64	3.13	2.50
2.32	0.84	3.70	3.00
3.01	1.10	4.28	3.50
3.82	1.37	4.85	4.00
5.64	2.03	6.00	5.00
2.03	2.85	7.20	6.00

ملاحظة: للسرعات المقررة المتوسطة تتبع طريقة الاستكشاف الرياضي لإيجاد الارساءات المقابلة لها.

لتسهيل الفحص السابق في (2/ز) فإن هذه الطريقة تشير الى المواصفات القياسية البريطانية رقم (BS 5655:Part 1) أو المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).

لمنظمات تجاوز السرعة:

تشير الفقرات التالي الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول):-

- (1) تحمل الفقرتان (1-9-9-ج) و (1-9-9-د).
- (2) تحمل الفقرتان (1-2-9-9) و (2-2-9-9) و المادة رقم (2).
- (3) تحمل الإشارات الى البندين (1-9-9) و (2-9-9) كما هي وردة في الفقرة رقم (د/2/10) من الملحق (د) من المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول).
- (4) يتم التحقق من المعلومات على اللوحة فيما يتعلق بسرعة الاعتناق الميكانيكي كما هو ورد في البند رقم (15-6ب) كما تتم مقلرتها بالقيم الواردة في [الجدول رقم \(19\)](#).

لجهاز الامان التلريجي:

تشير الفقرات التالية الى المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول):-

- (1) يهمل البند رقم (4-8-9).
- (2) تحمل المادة رقم (14-15).
- (3) تحمل الفقرة رقم (2-1-16-د).
- (4) يهمل البند (ج-4).
- (5) تحمل الفقرتان (أ) ، (ب) من البند رقم (د/2/10).
- (6) يهمل البند رقم (و-3-3).

(أ)

Inspection Doors	أبواب تفتيش
Emergency Doors	أبواب طوارئ
Communication	اتصالات
Pitch of Floors	ارتفاعات الطوابق
High Rupturing Capacity	استطاعة مزق عالية
Handling Capacity	استطاعة النقل
Safety Signs	إشارات السلامة
Contracting Parties	أطراف متعامدة
Warning Notices	إعلانات تحذير
Car Preference Service	أفضلية الخدمة للعربة
Automatic	آلي
Hazardous Areas	أماكن خطرة
Reverse Bends	انحناءات عكسية

(ب)

Well	بئر
Stair Well	بئر اللوج
Meshed Door	باب شبكي
Landing Door	باب طابقي
Swing Door	باب مفصلي
Sliding Door	باب مترلق (انزلاقي)
Multiplying Pulleys	بكرات مضاعفة
Deflection pulley	بكرة لراحة

(ت)

Collective	تجميعي
Down Collective	تجميعي باتجاه التزل
Grouping	تجميع في مجموعات

Full Collective

تجميعي كامل

(203)

كودة المصاعد

Group Collective

تجميعي لمجموعة

Control

تحكم

Group Supervisory Control

تحكم بالإشراف على مجموعة

Fireman's Control

التحكم الخاص برجال الإطفائية

Fire Fighting Control

التحكم لأغراض مكافحة الحريق

Heating

تدفئة

Machine Layout

ترتيب المكونات

Electrical Installation

تركيبات كهربائية

Quiet Operation

تشغيل هادئ

Deformation

تشوه

Elastic Deformation

تشوه مرن

Preliminary Design

تصميم أولي

Terminations

تعريفات

Relevelling

تعديل منسوب التوقف

Ventillation

تهوية

Harmonic

توافقي

Car Extension

توسيع العربة

Alternating Current

تيار متناوب

(ث)

Counter Weight

ثقل الموازنة

(ج)

Safety Gear

جهاز الامان

Instantaneous Safety Gear

Buckling Stress

جهاز امان فوري

جهد الانبعاج

(ح)

Soled State

حالة طبة

Suspension Ropes

حبال تعليق

Toe Guard

حامية القدم

Pit

حفوة

(204)

كودة المصاعد

Occasional Extra Load

حمل إضافي عرضي

Static Load

حمل ساكن

Breaking Load

حمل الكسر

Rated Load

حمل مقرر

(خ)

Priority Service

خدمة أولية

Lift Characteristics

خصائص المصعد

Backlash

خلوص

Clearances

خلوصات

(د)

Ambient Temperature

درجة حرارة المحيط

Machine Supports

دعائم المكنتات

Levelling Accuracy

دقة التوقف

(ر)

Head Room

رأسية البئر

Door Header

رأسية الباب

Jacks	رافعات
Material Handling Hoists	رافعة مواد
Stair Stringers	ركائز الدرجات
Claustrophobia	رغبة الاحتجاز
Order Pickers	روافع خطافية
	(ز)
Fleet Angle	زاوية الانحراف
Push Button	زر كبس
Response Time	زمن الاستجابة

(205)

كودة المصاعد

	(س)
Rated Speed	سرعة مقررة
Population	سكان
Guide Rails	سكك موجهة
Chain Suspension	سلاسل تعليق
	(ش)
Travel	شوط الرحلة
Lift Travel	شوط رحلة المصعد
	(ص)
Lift Car	الصاعدة (عربة المصعد)
	(ض)
Noise	ضحيج
Stroke	ضربة
Buffer Stroke	

	ضربة المصد
	(ط)
Access	طرق الوصول
Control Gear	طقم تحكم
	(ع)
Safety Factor	عامل الامان
Diversity Factor	عامل التشتت
Pier	عمود قوي
	(ف)
Inspection Traps	فتحات التفتيش
Interval	فترة زمنية
Endurance Test	فحص ديمومة (تحمل)

(206)

كودة المصاعد

Dynamic Test	فحص ديناميكي
Vision Panels	فتحات الرؤية
Acceptance Test	فحص قبول
Type Test	فحص النوع
	(ق)
Tensile Force	قوة الشد
	(ك)
Heat Output	كمية الحرارة المنبعثة
	(ل)
Non-selective	

Non-collective	لا اختيلري
Gearless	لا تجميعي
Hand Winding Release	لا توسي
	لف يلوي للإفلات
	(م)
Enamel Finish	مادة المينا
Space Provisions	متطلبات الحيز
Lift Contractor	متعهد المصعد
Optimal	مثالي
Sustained	مثبت
Group of Lifts	مجموعة مصاعد
Non-rotating Shafts	محاور غير دورة
Entrance	مدخل
Clear Entrance into Car	مدخل صافي لداخل العربة
Brackets	مرابط
Rack and Pinion Hoists	مرافع تدار بالجريدة و الترس
Sleeve Journals	مرتكبات كمية
Features	مزايا
Panoramic (Observation) Lifts	مصاعد بنورامية
Isolators	مستعولات

Group Collective	مصاعد ذات تحكم تجميعي
Multiple Lifts	مصاعد متعددة
Buffer	مصد (مخفف صدم)
Stand by Supply	مصدر طاقة احتياطي
Emergency Supply	

Temporary Supply	مصدر طاقة للطوارئ
Door Panel	مصدر طاقة مؤقت
Lift	مصراع الباب (درفة)
Service Lift	مصعد
Fire Fighting Lift	مصعد خدمة
Microprocessors	مصعد مقاوم للحريق
Flame Proof	مصنعات دقيقة
Canopy	مضمون ضد اللهب
Equipment	مظلة
Performance Data	معدات
Fire Resistance	معلومات الأداء
Lift Motor Rating	مقاومة الحريق
Landing	مقرر محرك المصعد
Geared Machines	مكان الوقوف
Worm Geared Machines	مكنات ترسية
Platforms	مكنات ذات ترس دودي
Unlocking Zone	منصات
Materials of Construction	منطقة فتح الأقفال
No-Volt Trip Mechanism	مواد إنشائية
	ميكانيكية ترحيل
	في حالة غياب الفولطية
	(ن)
Switching Device	نبيطة الإبدال
Locking Device	نبيطة إقفال
Anti-creep Device	نبيطة مانعة للوحف

Braking System

نظام الكبح

Guide Shoes

نعال موجهة

Stretchers

نقلات

Goods Traffic

نقل البضائع

Passenger Traffic

نقل الركاب

Quality Service

نوعية الخدمة

(هـ)

Car Frame

هيكل العربة

(و)

Marking

وسم

(ي)

Manually

يلويا

(209)

كودة المصاعد

المصادر

1. British Standard BS 5655: Part 6, 1985.
Safety Rules for the Construction and Installation of Electric Lifts.
2. British Standard BS 5655:Part 5, 1981.
Specification for Dimensions of Standard Electric Lift Arrangements.
3. British Standard BS 5655:Part 7, 1981.
Specification for Manual Control Devices, Indicators and Additional Fittings.
4. British Standard BS 5655:Part 10, 1986.
Specification for Testing and Inspection of Electric and Hydraulic Lifts.

(210)

كودة المصاعد

المراجع

1. European Norm EN 81: part 1, 1986.
Safety Rules for the Construction and Installations of Lifts and Service Lifts- part 1:Electric Lifts.
2. European Norm EN 81:part 2,
Safety Rules for the Construction and Installation of Hydraulic Lifts.

3. المواصفات القياسية الأردنية رقم (م ق أ/325/1988: الجزء الأول)
قواعد الامان لإنشاء (تصنيع) و تركيب المصاعد الكهربائية

(211)

كودة المصاعد

معاملات التحويل من النظام المتري الى النظام الدولي

نظام دولي		نظام متري
نيوتن	9,81 =	كيلو غرام قوة
نيوتن.متر	9,81 =	كيلو غرام قوة . متر
نيوتن/متر	9,81 =	كيلو غرام قوة /متر
نيوتن/ملمتر مربع	0,0981 =	كيلو غرام قوة / سنتمتر مربع
نيوتن/متر مربع	9,81 =	كيلو غرام قوة / متر مربع
نيوتن/متر مكعب	9,81 =	كيلو غرام قوة / متر مكعب
نيوتن	1 =	كيلو غرام قوة 0,102

نيوتن.متر	1	=	كيلو غرام قوة .متر	0,102
نيوتن/متر	1	=	كيلو غرام قوة /متر	0,102
نيوتن/ملمتر مربع	1	=	كيلو غرام قوة/سنتمتر مربع	10,20
نيوتن/متر مربع	1	=	كيلو غرام قوة/متر مربع	0,102
نيوتن/متر مكعب	1	=	كيلو غرام قوة/متر مكعب	0,102

(212)

كودة المصاعد

وحدات النظام الدولي (SI Units)

والوحدات المستعملة معها

الرمز العربي	الرمز الدولي	الوحدة	الكمية
م	m	متر	الطول
سم	cm	سنتمتر	
ملم	mm	ملمتر	
كم	km	كيلومتر	
غم	g	غرام	الكتلة
كغم	kg	كيلو غرام	
طن	t	طن	
ملغم	mg	مليغرام	
ثانية	s	ثانية	الزمن
دقيقة	min	دقيقة	
ساعة	h	ساعة	
يوم	d	يوم	
درجة	°	درجة	زاوية متسوية
دقيقة	'	دقيقة	
ثانية	"	ثانية	
لتر	L	لتر	الحجم
مللتر	mL	مليالتر	
م ³	m ³	متر مكعب	

2م	m ²	متر مربع	المساحة
2مم	mm ²	مليمتر مكعب	
ن	N	نيوتن	القوة
كن	kN	كيلونيوتن	
ن/ملم ²	N / mm ²	نيوتن/ملمتر مربع	الإجهاد
كن/م ²	kN / m ²	كيلونيوتن/متر مربع	
س	°C	درجة مئوية	درجة الحرارة

الأسس المتبعة في توبيب وترقيم كودات البناء الوطني الاردني

أولاً : قسمت كودات البناء الوطني الاردني وحسب موضوع البحث الى عدة كودات مختلفة العناوين ، وقد أعطيت كل كودة رقما متسلسلا يميزها عن غيرها من الكودات.

ثانياً : تم تقسيم الكودة الواحدة الى عدة أبواب رئيسية و أعطيت كل باب رقما متسلسلا ضمن الكودة يميزه عن غيره من الأبواب.

ثالثاً : قسم كل باب من الأبواب المختلفة لكل كودة وبترتيب تنزلي الى ما يلي :-

المادة: ويرمز اليها برقمين مختلفين تفصل بينهما إشارة (/). ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم الباب الذي

تفرعت عنه هذه المادة بينهما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم المادة نفسها.

البند: ويرمز إليه بثلاثة أرقام مختلفة تفصل بين كل اثنين منها إشارة (/) ويمثل الرقم الذي على اليمين رقم

الباب ، ويمثل الرقم الأوسط رقم المادة التي تنوع منها هذا البند بينما يمثل الرقم الذي على اليسار رقم البند نفسه.

البند الفرعي: ويرمز إليه بحرف أبجدي موضوع بين قوسين ويكون متفرعا عن البند ويوجع إليه رمز البند مضافا إليه

رمز البند الفرعي نفسه.

الفقرة : ويرمز اليها برقم موضوع بين قوسين وتكون الفقرة متفرعة عن البند الفرعي ويوجع اليها بذكر رقم

الفقرة نفسها ورمز البند الفرعي التابع لها.