

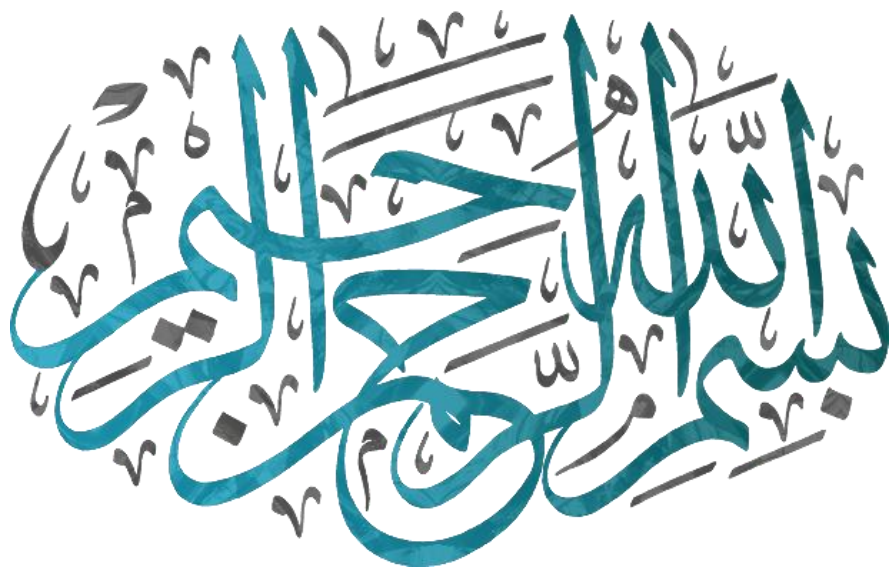


دليل اشتراطات المباني السكنية Group (R)



من إصدارات شؤون السلامة

1443هـ - 2022م





فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
3	المقدمة
4	الأحكام العامة
5	مصطلحات وتعريف
7	الفصل الأول (رحلة المستثمر)
10	الفصل الثاني (الكشف الخارجي)
13	الفصل الثالث (سبل الهروب)
20	الفصل الرابع (التخطيط للطوارئ)
23	الفصل الخامس (أنظمة الحماية من الحريق)
33	الفصل السادس (التخزين والنظافة العامة)
38	الفصل السابع (السلامة الكهربائية)
43	الفصل الثامن (الديكور والتشطيب الداخلي)
46	الفصل التاسع (المواد الخطرة)
51	المراجع



المقدمة

بعد صدور المرسوم الملكي الكريم رقم (م/43) وتاريخ 26/04/1438هـ القاضي بالموافقة على نظام تطبيق كود البناء السعودي، الذي تضمن تعريف الجهات ذات العلاقة بأنها الجهات الحكومية المعنية وفقاً لاختصاصها بمراقبة تطبيق الكود، ومنها المديرية العامة للدفاع المدني، قامت المديرية ممثلة في شؤون السلامة بإعداد أدلة استرشادية خاصة بشرح اشتراطات ومتطلبات الوقاية والحماية من الحريق - للمباني المصممة وفق متطلبات الكود السعودي للبناء- في إشغالات المباني المبنية في الباب الثالث من كود البناء السعودي (SBC201)، وفي الباب الثاني من الكود السعودي للحماية من الحرائق (SBC801)، لتسهيل التفيتش على متطلبات الكود ومراقبة تطبيقه. ويعتبر هذا الدليل دليلاً استرشادياً ولا يغني عن الكود.



الأحكام العامة

- (1) هذا الدليل لا يغني عن الكود ومكوناته ويعتبر الكود هو المرجع الرئيس.
- (2) يتم تحديث هذا الدليل كلما دعت الحاجة لذلك أو كلما طرأ تحديث على الكود.
- (3) هذا الدليل خاص بمنسوبي المديرية العامة للدفاع المدني ولا يجوز نسخه أو نشره إلا بموجب إذن خطي من شؤون السلامة بالمديرية العامة للدفاع المدني.
- (4) يختص هذا الدليل بمتطلبات الوقاية والحماية من الحريق التي تراقب عليها المديرية العامة للدفاع المدني.
- (5) هذا الدليل خاص بشرح اشتراطات ومتطلبات الوقاية والحماية من الحريق للمباني التي يطبق عليها الكود (الجديدة، والمباني القائمة في حال ترميمها، أو تغيير استخدامها، أو توسعتها، أو تعديها).



مصطلحات وتعريفات

كود البناء السعودي:

هو مجموعة من الاشتراطات والمتطلبات من انظمة ولوائح تنفيذية وملاحق متعلقة بالبناء والتشييد لضمان السلامة والصحة العامة.

المباني السكنية (Residential Group R) :

هي المباني أو المنشآت أو أجزائها المستخدمة لأغراض النوم والغير مصنفة كإشغالات رعاية صحية واجتماعية "GROUP I" وتنقسم الى أربع مجموعات:

مجموعة الإشغال (R-1):

مجموعة المباني السكنية التي تحتوي على وحدات نوم ذات طبيعة إشغال مؤقتة أو عابرة (لا تزيد عن 30 يوم) من قبل مستخدميها، مثل الفنادق، والموتيلات.

مجموعة الإشغال (R-2):

مجموعة المباني التي تحتوي على وحدات نوم أو أكثر من وحدتين سكنيتين ذات طبيعة إشغال دائمة (تزيد عن 30 يوم) من قبل مستخدميها، مثل الشقق المفروشة.

مجموعة الإشغال (R-3):

مجموعة المباني السكنية ذات طبيعة الإشغال الدائمة من قبل مستخدميها، ولكنها غير مصنفة ضمن الإشغال (R-1, R-2, R-4, I).

مجموعة الإشغال (R-4):

مجموعة المباني والمنشآت أو أجزاء منها المستخدمة لتقديم الرعاية لأكثر من 5 أشخاص وأقل من 16 شخصاً (لا يشمل العدد الموظفين) على مدار الساعة وهي على حالتين:



- الحالة 1: تشمل المباني التي يكون فيها جميع الأشخاص الذين يتلقون رعاية احترازية قادرين على الاستجابة لحالة الطوارئ لإكمال عملية الإخلاء دون مساعدة المشرفين.
- الحالة 2: تشمل المباني التي يتلقى فيها أي شخص رعاية تحفظية، يحتاج خلالها إلى مساعدة إرشادية أو بدنية محدودة للاستجابة في حالات الطوارئ لإكمال الإخلاء.



الفصل الأول:

رحلة المستثمر

أولاً: المسار غير الفوري:

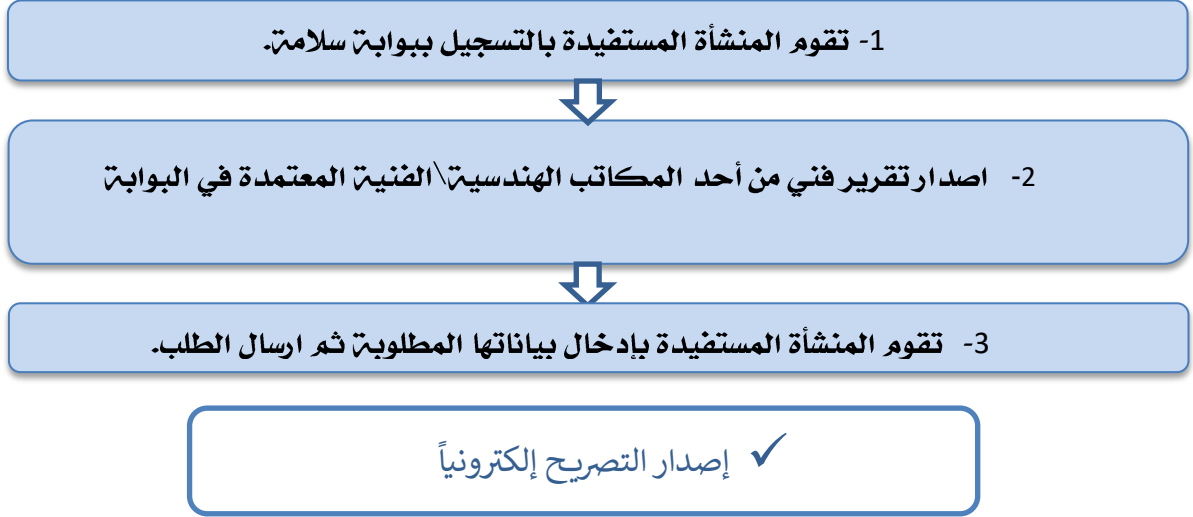


إصدار التصريح إلكترونياً ✓

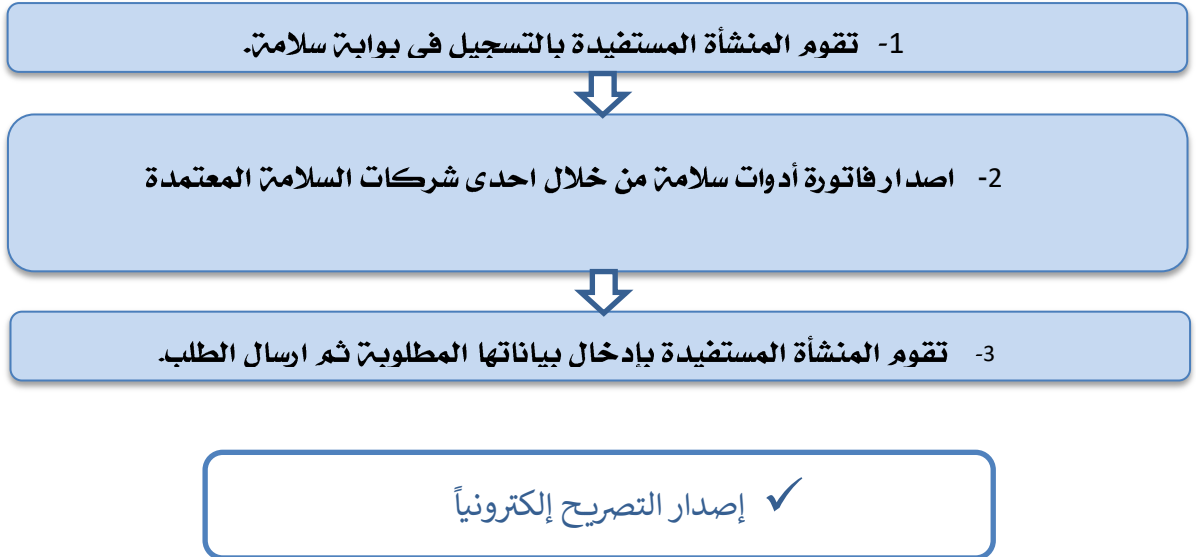


ثانياً: المسار الفوري:

متطلبات ارفاق تقرير فني:



متطلبات إرفاق فاتورة السلامة:





الفصل الثاني:

الكشف الخارجي

1) يوجد مخططات معتمدة لمتطلبات الوقاية والحماية من الحريق:

- يجب أن تتوفر مخططات معتمدة لمتطلبات الوقاية والحماية من الحريق تشير إلى توافقتها مع متطلبات كود البناء وتوافقها كذلك مع وثائق التشييد ، ويجب أن تتوافق المخططات مع متطلبات الباب 9 من كود الحريق (105.4.2.1)
- لمسؤول كود الحريق الصلاحية بطلب وثائق التشييد ومخططات مكافحة الحريق (901.2).
- يجب أن تشير وثائق التشييد الخاصة بأنظمة الإنذار من الحريق إلى الموقع وطبيعتها العمل القائم عليها بالتفصيل الذي يضمن موافقتها لمتطلبات كود البناء السعودي واللوائح والقوانين ذات العلاقة. (907.1.1).

2) عنوان المبني واضح ومقروء:

- يجب تحديد عنوان معتمد للمباني الجديدة والقائمة، بحيث يكون العنوان مقروء ومنتاح في مكان مرئي من الشارع (505.1).

3) طريق وصول سيارات الإطفاء خالي من العوائق:

- يجب عدم إعاقة طرق وصول سيارات الإطفاء لأي سبب مهما كان بما في ذلك إيقاف المركبات على جوانبها (503.4).
- عندما يكون الوصول للمبنى مقيداً لدواعي أمنيّة مثل (فتحات أو بوابات في الشارع مقلّعة بحواجز) وتكون هناك حاجة ماسّة للدخول والوصول السريع لإنقاذ أشخاص أو مكافحة حريق، فإنه يُسمح لمسؤول كود الحريق أن يطلب تركيب صندوق مفاتيح لفتح هذه البوابات والحواجز ويشترط وضعه في مكان معتمد ويكون من نوع معتمد ومدرج ضمن مختبرات معتمدة وفق متطلبات (UL-1037) (506.1) .



- يجب ألا يقل عرض الشارع لممر سيارات الإطفاء عن 6 متر (بدون احتساب أكتاف الشارع) **باستثناء** البوابات الأمنية المعتمدة، والارتفاع الصافي دون عائق يجب ألا يقل عن 4 متر (503.2.1).

4) حنفيات الحريق خالية من العوائق من جميع الجهات:

- 900 ملم (90سم) هي المسافة من جميع الاتجاهات حول محيط حنفيات الحريق التي يجب أن تبقى خالية من العوائق (507.5.5)



الفصل الثالث:

سبل الهروب



(5) سبل الهروب سالكة وخالية من العوائق:

- عرض أبواب مخارج الطوارئ لا يقل عن 800 ملم (80 سم) ولا ينطبق هذا العرض على فتحات الأبواب التي ليست جزءاً من وسائل الهروب في اشغالات المجموعات (R2, R3) Exception#1 (1010.1.1)
- عرض الممرات لا يقل عن (1.1) متر (Table 1020.2)
- لا يقل عرض الممرات عن 900ملم (90سم) في حال كان عدد شاغلي المبنى أقل من 50 شخص (Table 1020.2)
- يجب ألا يقل الحد الأدنى لعرض ممر الوصول لاستخدام الأنظمة الميكانيكية والكهربائية والأبواب أو المعدات عن 600ملم (60سم) (Table 1020.2)
- لا توجد معوقات تعيق الحد الأدنى لعرض الممرات أو السعة المطلوبة لها (1020.3)
- أبواب الخروج الخارجية تؤدي مباشرة إلى خارج المبنى، كما يجب أن يكون منفذ الخروج عند مستوى الأرض، أو توفير مسار هروب مباشر يؤدي إلى مستوى الأرض (1028.1)
- يجب استمرارية سبل الهروب وعدم قطع مسارها أو إعاقتها بما يقلل الحد الأدنى لعرضها أو السعة المطلوبة لها (1003.6)
- يجب ألا تمرّ سبل الهروب من خلال المطبخ وغرف التخزين والخزائن أو أي مواقع أخرى تستخدم لنفس الغرض ويستثنى من ذلك المرور من خلال المطابخ التي تشكل جزءاً من غرف وأجنحة النوم ((5)1016.2)

(6) عدد المخارج كافية وفق متطلبات الكود:

- يُسمح بمخرج واحد للطابق الأرضي أو القبو عندما لا يزيد عدد شاغلي كل طابق عن 10 أشخاص ولا تتجاوز المسافة بين أبعد نقطة في الطابق وباب المخرج عن 23 متر ((Table1006.3.2(2))



- في اشغالات المجموعة R2 المحمية بممرشات الحريق والمتوفر بها فتحات (نوافذ) تستخدم كمخارج ثانوية للإنقاذ، يسمح بمخرج واحد للقبو والطابق الأرضي والأول والثاني عندما لا يزيد عدد الشقق السكنية في الطابق الواحد عن أربع شقق والمسافة بين أبعد نقطة في الطابق وباب المخرج لا تتجاوز 38 متر (Table 1006.3.2(1))

7) أبواب الخروج تفتح باتجاه خروج الأشخاص إذا كان عدد الأشخاص (50) أو أكثر:

- يجب عدم وضع أقفال أو مزاليج على أبواب الغرف والمواقع التي عدد شاغليها 50 شخص أو أكثر ما لم يكن ذراع فتح الباب (panic or fire exit hardware) (1010.1.10)
- في حال تركيب ذراع فتح الباب (panic or fire exit hardware) يجب أن تتوافق مع الآتي:
 - 1- (Panic Hard Ware) يجب أن تكون مدرجة وفق (UL-305)
 - 2- (Fire Exit Hardware) يجب أن تكون مدرجة وفق (UL-10C) & (UL-305)
 - 3- أن يمتد ذراع فتح الباب ما لا يقل عن نصف عرض الباب
 - 4- يجب ألا يتجاوز الحد الأقصى لقوة فتح الباب عن 67 نيوتن (1010.1.10.1)

8) أبواب الخروج قابلة للفتح بدون مفاتيح أو جهد:

- شبابيك الحماية المنزلقية:
- يُسمح بتزويد الأبواب بأقفال ومزالج من جهة خروج الأشخاص في وحدات وأجنحة النوم في الاشغالات السكنية المجموعة (R) مثل بشرط ألا يتجاوز عدد شاغليها عن 10 أشخاص وأن تكون هذه الأقفال والمزالج قابلة للفتح من الداخل بدون استخدام مفتاح أو أداة أخرى (1010.1.9.3) Exception#4
- الأقفال من نوع (Flush Bolts أو Surface Bolts):
- الأقفال اليدوية من نوع (Surface Bolts أو Flush Bolts) غير مسموح تركيبها على أبواب المخارج (1010.1.9.4).



• **أبواب سبل الهروب المزودة بأقفال كهربائية تفتح بواسطة حساسات:**

- يُسمح بوضع الأقفال الكهربائية التي تفتح بواسطة حساسات على أبواب وسائل الهروب في إشغالات المجموعات (R1 أو R2) وفق جميع المعايير التالية :
- 1. يركب الحساس على الباب من جهة خروج الأشخاص بحيث يكتشف اقتراب الأشخاص ويفتح الباب بواسطة إشارة أو انقطاع الكهرباء عن الحساس
- 2. يجب أن يفتح الباب أوتوماتيكياً عند انقطاع الكهرباء عن القفل أو نظام قفل الباب.
- 3. يجب تركيب زر لفتح الباب يدوياً يُوضع على ارتفاع بشكل عمودي بين 1000-1200 ملم (1-1.2) متر فوق الأرضية ويكون ضمن مسافة 1500 ملم (1.5) متر من الباب المؤمن كهربائياً، كما يجب أن يكون هذا الزر واضح والوصول إليه بسهولة ويتم تعريفه بعلامة يُكتب فيها "اضغط إلى المخرج" "Push To Exit"، وعند الضغط على الزر يدوياً يجب أن تنقطع الكهرباء مباشرة عن القفل بشكل مستقل بغض النظر عن الأجهزة الإلكترونية الأخرى وتبقى الأبواب مفتوحة لمدة لا تقل عن 30 ثانية
- 4. يجب أن يفتح الباب أوتوماتيكياً عند عمل نظام الإنذار من الحريق (إذا كان متوفراً) كما يجب أن يبقى الباب مفتوحاً حتى يعود النظام إلى وضعه السابق.
- 5. يجب أن يفتح الباب أوتوماتيكياً عند عمل نظام الرش الآلي أو نظام كشف الحريق (في حال توفرهما) كما يجب أن يبقى الباب مفتوحاً حتى يعود نظام الإنذار من الحريق إلى وضعه السابق.
- 6. وحدات نظام أقفال الباب الكهربائية يجب أن تكون مدرجة وفق (UL-294) (1010.1.9.8)

9) اللوحات الإرشادية لمخارج الطوارئ مضيئة ويمكن رؤيتها بسهولة وتعمل في حال انقطاع التيار الكهربائي لمدة (90) دقيقة:

- يجب وضع لوحات إرشادية على المخارج والأبواب المؤدية للمخارج (Exit Sign) بحيث يمكن رؤيتها بسهولة من أي اتجاه في مسار الهروب ، وفي حال كان المسار غير مرئي



بشكل مباشر لشاغلي المنشأة يتم تركيب لوحات إرشادية موضحاً بها اتجاه مسار الهروب بحيث لا تزيد المسافة بين كل لوحة وأخرى عن 30 متر أو عن المسافة المحددة لرؤية اللوحة المضيئة (أيهما أقل) ويستثنى من تركيب اللوحة : الغرف أو المواقع التي تتطلب مخرج واحد فقط وأبواب المخارج الخارجية الرئيسية أو البوابات الواضحة والمعروفة أنها مخارج بعد موافقة مسؤول البناء وكذلك وحدات النوم الفردية أو أجنحة النوم في اشغالات المجموعات (R1 و R2 أو R3) (1013.1)

Exception#3

- يمكن تركيب لوحة المخرج قريبة من مستوى الأرض في اشغالات المجموعة R1 كالفنادق بحيث لا يقل ارتفاع الجزء السفلي من اللوحة عن 250 ملم ولا يزيد عن 300 ملم فوق مستوى الأرض، ويتم تثبيت اللوحة على الباب أو الجدار، وفي حال تثبيتها على الجدار يجب أن تكون أقصى مسافة بين حافة اللوحة وإطار الباب 100ملم (1013.2)
- يجب أن تكون لوحات المخارج (Exit Sign) مضاءة داخلياً أو خارجياً باستثناء لوحات المخارج التي تعتمد على اللمس وخاصة بالمكفوفين فلا يلزم تزويدها بإضاءة. (1013.3)
- يجب أن تكون كلمة "EXIT" متباينة بدرجة عالية مع الخلفية وواضحة للعيان وقابلة للتمييز سواء اشتغلت اللوحة بعد انقطاع التيار الكهربائي عنها أو لم تشتغل لوحات وفي حال كان مؤشر اتجاه "شيفرون" (➡) كجزء من لوحة المخرج فإنه يجب التأكد من عدم تغييره بسهولة (1013.6.1)
- يجب أن تبقى لوحات المخارج (Exit Signs) مضيئة طوال الوقت وتعمل لمدة لا تقل عن 90دقيقة عند انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي، كما يجب ربطها بمصادر طاقة طوارئ مزودة بطاريات تخزين أو مولد احتياطي ويستثنى من ذلك: لوحات المخارج المضيئة الموافق على تزويدها بمصدر طاقة خارجي مستقل وموثوق يعمل أيضاً عند انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي لمدة لا تقل عن 90 دقيقة (1013.6.3).

10) سبل الهروب مضاءة ومزودة بطاقة احتياطية وتعمل عند انقطاع التيار الكهربائي لمدة (90) دقيقة:



- يجب تزويد إضاءة سبل الهروب بالطاقة اللازمة التي تستمدتها عادة من التيار الكهربائي للمبنى (1008.3)
- يجب إضاءة سبل الهروب التي تخدم الغرف المأهولة بالأشخاص بشكل دائم باستثناء الممرات بين الكراسي أو ما يسمى (Aisle Accessways) ويستثنى من ذلك أجنحة ووحدات النوم في اشغالات المجموعات (R1 و R2 أو R3) (1008.2) Exception#3
- في حال انقطاع التيار الكهربائي عن الغرف والمواقع التي تتطلب طريقين للخروج أو أكثر، يجب أن يعمل مصدر طاقة الطوارئ تلقائياً ويضيء الأماكن التالية:
(1008.3.1)
 1. الممرات الموجودة بين المقاعد (Aisle)
 2. ممرات المبنى (Corridors)
 3. المسارات المؤدية لسلاسل ومنحدرات الخروج
- في حال انقطاع التيار الكهربائي، يجب أن يعمل نظام طاقة الطوارئ أوتوماتيكياً في غرف معدات الكهرباء وغرفة مضخات الحريق وغرفة المولد الكهربائي بالإضافة الى دورات المياه التي تزيد مساحتها عن 28م² (1008.3.3)
- يجب أن يعمل نظام طاقة الطوارئ لمدة لا تقل عن 90 دقيقة سواءً عن طريق البطاريات أو مولدات احتياطية في الموقع (1008.3.4)

11) لوحة الطاقة الاستيعابية معلقة:

- يجب تركيب لوحة تحديد أقصى عدد مسموح به من الأشخاص يشترط فيها الآتي:
 1. تركيب في مكان واضح بالقرب من الباب الرئيسي لمواقع وغرف التجمعات التي يزيد عدد شاغليها عن 50 شخص أو أكثر.
 2. يجب أن تكون اللوحة ذات تصميم معتمد ومقروء.
 3. يجب صيانتها من قبل المالك أو وكيله (1004.3).

12) وجود لوحات سلاسل الدرج:

- يجب أن تزود سلاسل الدرج في المباني القائمة التي تربط بين أكثر من 3 طوابق بلوحات ارشادية توضح رقم بيت الدرج ورقم الطابق وكذلك الطابق التالي الذي



يمكن الوصول اليه ومستوى الخروج النهائي الى خارج المبنى إضافة الى إمكانية الوصول للسطح، ويشترط فيها أن تكون واضحة ومرئية وعلى ارتفاع 1.5 متر (1104.24).



الفصل الرابع:

التخطيط للطوارئ



13) يوجد خطة معتمدة للإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق:

- يجب إعداد خطة معتمدة للإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق في الاشغالات السكنية للمجموعات (R1,R4) و الاشغالات المجموعة (R2) في مباني سكن الطلاب بالكلية والجامعات (403.10.1) & (403.10.2.1) & (403.10.3)
- يجب إعداد خطة معتمدة للإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق في المباني العالية (403.11.2)
- يجب مراجعة خطط الإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق أو تحديثها سنويًا أو وفقًا لما تقتضيه التغييرات في تعيينات الموظفين وطبيعة المستخدمين أو أي ترتيبات أخرى في المبنى (404.3)
- يجب أن تكون خطط الإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق متاحة في مكان العمل لجميع الموظفين وذلك للرجوع إليها ومراجعتها وتقديم نسخة منها إلى مسؤول الحريق في حال تم طلبها (404.4)

14) الرسم التخطيطي للإخلاء ودليل الطوارئ متوفر:

- الرسم التخطيطي:
- يجب وضع رسم تخطيطي يوضح مسارين للإخلاء بجوار كل باب خروج من كل وحدة أو جناح نوم في اشغالات المجموعة (R-1) كالفنادق أو الموتيلات (403.10.1.1)
- دليل الطوارئ:
- يجب توفير أدلة طوارئ في اشغالات المباني السكنية (R-2) تتوافق مع المتطلبات التالية:
- 1. يجب أن يصف دليل الطوارئ موقع ووقت استخدام معدات وأجهزة الوقاية من الحريق التي يمكن للسكان الوصول إليها
- 2. يجب أن يتضمن الدليل خطة إخلاء الطوارئ لكل وحدة سكنية
- 3. يجب مراجعة دليل الطوارئ والموافقة عليه من قبل مسؤول الحريق
- 4. يجب إعطاء نسخة من الدليل لكل مستأجر (403.10.2.2)



15) الموظفين مدربين على خطط الإخلاء وإجراءات السلامة والوقاية من الحريق:

- يجب تدريب الموظفين على خطط الإخلاء وإجراءات السلامة والوقاية من الحريق كجزء من برنامج إعداد الموظفين الجدد بحيث لا يقل عدد مرات التدريب بعد ذلك عن مرة واحدة في السنة، كما يجب الاحتفاظ بسجلات التدريب (406.2)

16) يتم إجراء تدريبات الإخلاء بشكل دوري بما يتوافق مع متطلبات الكود:

- يتم إجراء تدريبات الإخلاء في الاشغالات السكنية المجموعة (R1) بشكل ربع سنوي وبمشاركة الموظفين في كل وردية عمل أي 12 تدريب في السنة الواحدة
- يتم إجراء تدريبات الإخلاء في الاشغالات السكنية المجموعة (R2) أربع مرات في السنة وبمشاركة جميع شاغلي المبنى.
- يتم إجراء تدريبات الإخلاء في الاشغالات السكنية المجموعة (R4) بشكل نصف سنوي وبمشاركة جميع شاغلي المبنى في كل وردية عمل أي 6 تدريبات في السنة الواحدة (405.2) & (Table 405.2)



الفصل الخامس:

أنظمة الحماية من الحريق



17) طفايات الحريق متوفرة:

- طفايات الحريق موزعة على المبنى بحيث لا تزيد مسافة الانتقال إلى طفاية حريق عن 23 متر، (Table 906.3(1))

18) طفايات الحريق في مواقع بارزة يمكن الوصول إليها بسهولة:

- يُمنع إعاقة الوصول لطفايات الحريق كما يجب توفير الإشارات والوسائل اللازمة للذلائع عليها (906.6)

19) تركيب طفايات الحريق بشكل صحيح:

- عندما لا توجد داخل خزانات، يجب تركيب طفايات الحريق المحمولة باليد على علاقات أو حوامل (906.7).
- تركيب طفايات الحريق بحيث لا يزيد الارتفاع عن 1500 ملم (1.5) متر عندما يكون وزن الطفاية عن 18 كجم فأقل ولا يزيد عن 1100 ملم (1.1) متر عندما يتجاوز وزن الطفاية 18 كجم، والمسافة بين قاعدة الطفاية وأرضية الطابق لا تقل عن 100 ملم (10 سم) (906.9.1) & (906.9.2) & (906.9.3)

20) صيانة طفايات الحريق بشكل دوري:

- يجب صيانة طفاية الحريق وفق متطلبات (NFPA-10) (انظر الجدول (2)) مع وضع ملصق أو بطاقة تتضمن على الأقل المعلومات التالية:
 1. شهر وسنة الصيانة التي تم القيام بها
 2. اسم الشخص الذي قام بالصيانة
 3. اسم شركة أو مؤسسة الصيانة(901.6) & (906.2) & (NFPA-10)



- **طفايات الحريق الخاضعة لجهاز مراقبة إلكتروني:**

- يمكن استثناء الطفايات من الفحص الشهري بحيث يُسمح بالصيانة مرة كل 3 سنوات لطفايات الحريق من نوع البودرة الكيميائية أو الغازات النظيفة عندما تكون خاضعة لجهاز مراقبة إلكتروني مدرج ضمن مختبرات معتمدة وموافق عليه بحيث تتوفر فيه الشروط التالية:
- 1. مراقبة وجود الطفاية والتأكد أنها معبأة وفي مكانها الصحيح ولا يوجد أمامها عوائق.
- 2. يجب الإبلاغ آلياً عن وجود خلل عندما يفقد جهاز المراقبة الإلكتروني الطاقة الكهربائية.
- 3. يجب تركيب طفايات الحريق داخل المبنى أو خزانة في بيئة غير قابلة للتآكل
- 4. يتم اختبار أجهزة المراقبة الإلكترونية كل 3 سنوات عند إجراء صيانة طفاية الحريق.
- 5. يجب على المالك الاحتفاظ بسجل مكتوب لتواريخ الاختبار الهيدروستاتيكي المطلوب على طفايات الحريق للتأكد من إجراء الاختبارات في موعدها بناء على ما ورد في (NFPA-10) (906.2)

21) أجهزة ومعدات المطبخ محمية بطفايات حريق وأنظمة إطفاء أوتوماتيكية:

- يجب حماية أجهزة ومعدات المطبخ التي تستخدم الوقود الصلب (الفحم والحطب) أو الزيوت النباتية أو الحيوانية والشحوم بطفاية حريق من النوع الكيميائي السائلة فئة K (Wet Chemical) بحيث يتم تركيبها داخل المطبخ ضمن مسافة 9م من هذه الأجهزة (904.12.5)
- في حالة استخدام تنور (بغطاء أو بدون) حجمه (0.14) متر مكعب أو أقل يستخدم الوقود الصلب، يجب توفير طفاية حريق من نوع المواد الكيميائية السائلة "فئة k" لا تقل سعتها عن 9 لتر أو طفايتين من نفس النوع لا تقل سعة كل منهما عن 6 لتر (904.12.5.1)
- في حالة استخدام أجهزة مقالي الزيوت والدهون العميقة: يشترط توفير طفايات حريق محمولة باليد مدرجة ضمن مختبرات معتمدة من النوع الكيميائي السائلة فئة K (Wet Chemical) على النحو التالي :



1. إلى عدد (4) أجهزة مقالي زيوت أقصى سعة لكل منها 36 كجم يجب توفير طفاية حريق واحدة من نوع المواد الكيميائية السائلة فئة K (Wet Chemical) لا تقل سعتها عن 6 لتر
2. لكل (4) أجهزة مقالي زيوت إضافية أقصى سعة لكل منها 36 كجم يجب توفير طفاية حريق إضافية من نوع الكيميائية السائلة فئة K (Wet Chemical) لا تقل سعتها عن 6 لتر
3. للمقالي الفردية التي تزيد مساحة أسطحها عن (0.55) متر مربع، يجب توفير طفايات حريق من نوع المواد الكيميائية السائلة فئة K (Wet Chemical) يتم تركيبها وفق توصيات الجهة المصنعة للطفايات . (904.12.5.2)

• التشغيل اليدوي لنظام إطفاء معدات الطبخ الأوتوماتيكي:

- جهاز التشغيل اليدوي لنظام الإطفاء الأوتوماتيكي يجب أن يكون على مسار الخروج من المطبخ بحيث يقع على مسافة لا تقل عن 3000 ملم (3) متر ولا تزيد عن 6000 ملم (6) متر من الشفاط، ومركب على ارتفاع لا يقل عن 1000 ملم (1) متر ولا يزيد عن 1200 ملم (1.2) متر من مستوى الأرضية، كما يجب أن تكون أقصى قوة لتشغيله 178 نيوتن وأقصى حركة لتشغيله 350 ملم (35 سم) (904.12.1)

• حماية أنظمة الشفط والدكتات:

- يجب حماية أنظمة الشفط والدكتات من النوع (ا) بأنظمة إطفاء أوتوماتيكية معتمدة

✚ النوع (ا) المقصود به أنظمة الشفط المستخدمة مع أجهزة ومعدات الطبخ التي

تنتج الشحوم والدخان مثل المقالي والشوايات (904.2.2)

• حماية أجهزة ومعدات الطبخ ونظام المداخن:

- يجب حماية أجهزة ومعدات الطبخ التجارية ونظام المداخن بأنظمة إطفاء أوتوماتيكية مثل: أنظمة الإطفاء الآلي باستخدام المواد الكيميائية السائلة أو الجافة، ويجب اختبارها وفق (UL-300) بحيث تكون مدججة ومصنفة للغرض الذي تم تركيبها من أجله وفي حال تركيب أنظمة إطفاء أخرى يشترط فيها أن تكون مدججة (listed) ضمن مختبرات معتمدة وفق تعليمات التركيب من الجهة المصنعة (904.12)



22) أنظمة إطفاء شفاطات المطبخ تتم صيانتها بشكل دوري:

- يجب صيانة أنظمة الإطفاء الأوتوماتيكية كل ستة أشهر على الأقل وبعد تفعيل النظام ويشترط التفتيش على الأنظمة من قبل أشخاص مؤهلين وبعد الانتهاء يتم تقديم شهادة التفتيش إلى الدفاع المدني (904.12.6.2)
- يجب صيانة أو استبدال أنظمة الحماية من الحريق لأجهزة ومعدات الطهي وفق تعليمات الجهة المصنعة (904.12.6.3)

23) خاصية إيقاف إمداد أجهزة الطبخ بالوقود أو الكهرباء متوفرة:

- عندما تعمل أنظمة إطفاء حريق أجهزة الطهي، فإنه يجب إيقاف مصادر إمدادها بالوقود أو التيار الكهربائي أوتوماتيكياً، وفي حال إعادة إمداد هذه الأجهزة بالوقود والتيار الكهربائي، فيجب أن يتم ذلك يدوياً (904.12.2)

24) نظام الرش الآلي:

- مواقع التركيب:
- يجب توفير نظام رش آلي في جميع الاشغالات السكنية المجموعة (R) (903.2.8)
- **باستثناء الآتي:**
- يسمح بتركيب نظام رش آلي في اشغالات المجموعة (R-3) (903.2.8.1)
- يسمح بتركيب نظام رش آلي في اشغالات المجموعة (R-4) العاليتين الأولى والثانية (903.2.8.2) (903.2.8.3)
- يسمح بتركيب نظام رش آلي إذا كان المنزل مخصص لسكن عائلة واحدة وتقدم فيه رعاية لعدد خمسة أشخاص أو أقل (903.2.8.4)



- المساحات العلوية والفراغات تحت الأرضيات والمساحات المخفية المستخدمة للتخزين في اشغالات المجموعة (R-4) (الحالة الثانية):
- إذا كانت طبيعة المواد المخزنة عبارة عن مواد تستخدم لأغراض المعيشة أو أجهزة ومعدات تعمل بالوقود فإنه يجب تغطيتها بمرشات حريق (903.2.8.3.1)
- إذا كانت طبيعة المواد المخزنة لا تستخدم لأغراض المعيشة أولاً يخزن بها أجهزة ومعدات تعمل بالوقود فإنه يجب حمايتها بإحدى الطرق التالية:

 1. كواشف حرارة مربوطة على نظام الإنذار في المبنى
 2. أن تكون هذه المساحات المستخدمة للتخزين منشأة من مواد غير قابلة للاحتراق
 3. تركيب مرشات حريق (903.2.8.3.2)

25) مرشات الحريق في حالة جيدة:

- يحظر تغطية مرش الحريق أو وجود دهان عليه إلا إذا كان من الشركة المصنعة، وفي حال وجود صعوبة في تنظيفه فيجب استبداله برشاش جديد معتمد له نفس:

 - 1- معامل التدفق (k-factor)
 - 2- الاستجابة الحرارية (Thermal Response)
 - 3- توزيع المياه (Water Distribution) (901.4) & (NFPA-13)

26) الأنابيب الرأسية وخرائط الحريق:

- يجب تزويد المباني القائمة ذات الطوابق المأهولة بأنابيب رأسية عندما يزيد ارتفاعها عن 15 متر من أخفض مستوى لوصول آليات وسيارات الدفاع المدني، أو يزيد العمق عن 15 متر من أعلى مستوى لوصول آليات وسيارات الدفاع المدني (1103.6.1).

27) نظام الإنذار من الحريق:

- نظام الإنذار اليدوي في اشغالات المجموعة (R1):



- يجب تركيب نظام الإنذار اليدوي في اشغالات المجموعة (R1) القائمة (كالفنادق - الموتيلات) التي يزيد ارتفاعها عن 3 طوابق أو تحتوي على أكثر من 20 وحدة نوم، **ويستثنى من ذلك:**

1. المباني الأقل من طابقين التي تكون جميع وحدات النوم والمساحات العلوية والفراغات تحت الأرضيات والمساحات المخفية مقاومة للحريق لمدة ساعة واحدة، وكل وحدة نوم يتوفر بها إمكانية الوصول الى الشارع العام أو المساحات الخارجية للمبنى.

2. لا يلزم وجود نظام انذار يدوي يغطي كامل المبنى في حال توفرت الشروط التالية:
أ. المبنى محمي بمرشات حريق

ب. تفعيل أجهزة الإنذار يتم عن طريق عمل مرشات الحريق المربوطة مع نظام الإنذار

ج. وجود صندوق انذار يدوي واحد على الأقل في موقع معتمد (1103.7.5.1)

- **نظام الإنذار اليدوي في اشغالات المجموعة (R2):**

- يجب تركيب نظام إنذار حريق يدوي في اشغالات المجموعة (R2) القائمة (سكن الطلاب) التي يزيد ارتفاعها عن ثلاثة طوابق أو تحتوي على أكثر من 16 جناح أو وحدات نوم.

باستثناء ما يلي:

1. عندما تكون كل شقة أو جناح أو وحدة نوم مفضولة عن الأخرى بحواجز حريق درجة مقاومتها للحريق لا تقل عن 45 دقيقة ولكل منها مخرج مستقل أو سلم هروب مستقل أو منحدر ينفذ الى خارج المبنى

2. لا يلزم وجود نظام انذار حريق في المباني المحمية بالكامل بمرشات حريق ويكتفى بتفعيل أجهزة الإنذار عن طريق عمل هذه المرشات

3. لا يلزم وجود نظام إنذار حريق في المباني التي لا تحتوي على ممرات داخلية بين الشقق والوحدات السكنية والمحمية بمرشات حريق بشرط أن يتوفر لهذه الشقق والوحدات سبل هروب تؤدي للخارج مباشرة أو تفتح على ممرات داخلية مفتوحة من الجهتين تؤدي مع كل جهة الى سلاله أو منحدرات خارجية (1103.7.6).



- نظام الإنذار اليدوي في اشغالات المجموعة (R4):
- يجب تركيب نظام إنذار حريق يدوي في اشغالات المجموعة (R4) القائمة الخاصة بالرعاية المنزلية
- باستثناء ما يلي:**
- 1. في حالة وجود شبكة إنذار دخانية متصلة وصندوق إنذار يدوي واحد على الأقل في كل طابق
- 2. وجود منبهات أخرى يتم تشغيلها يدوياً وتصدر إنذاراً مستمراً موافق عليها من قبل مسؤول الحريق (1103.7.7).

28) أنظمة الإطفاء والإنذار تعمل ويتم صيانتها بشكل دوري:

- يجب صيانة نظام الإنذار من الحريق وأنظمة الإطفاء بحيث تعمل بشكل مستمر في جميع الأوقات. (901.6) .
- تشمل أنظمة الإطفاء نظام الرش الآلي بالإضافة إلى أنظمة إطفاء الحريق البديلة والتي تشمل ما يلي:
- 1. الأنظمة الكيميائية الرطبة (904.5)
- 2. الأنظمة الكيميائية الجافة (904.6)
- 3. الأنظمة الرغوية (904.7)
- 4. أنظمة ثاني أكسيد الكربون (904.8)
- 5. أنظمة الهالون (904.9)
- 6. الأنظمة النظيفة (904.10)
- 7. أنظمة الرذاذ الضبابي (904.11)
- يجب أن يتيسر الوصول إلى معدات الحماية من الحريق سواء التي تتطلب تشغيل يدوي أو صيانة دورية ويمنع تخزين النفايات والمخلفات التي تعيق تحقيق ذلك. (509.2).
- يجب الاحتفاظ بسجلات جميع عمليات التفتيش والفحص والاختبارات والصيانة في المبنى أو موقع آخر معتمد لمدة لا تقل عن 3 سنوات أو فترة زمنية يحددها الكود السعودي للحماية من الحرائق (SBC801) أو اللوائح المعتمدة التي تفسر الكود، ولمسؤول الحريق صلاحية التفتيش على هذه السجلات وله الحق في طلب نسخة منها



والاحتفاظ بها إن أراد كما يحق له صياغة نماذج هذه السجلات وطريقة حفظها
(107.3) & (901.6.2).

- مالك المبنى هو المسؤول عن صيانة أنظمة الحماية من الحريق بحيث تكون جاهزة
للعمل في جميع الأوقات (907.8.5).

29) لوحة تحكم الإنذار من الحريق مرتبطة بصمامات إمدادات المياه للمرشات
والمضخات والخزانات ومفاتيح ضغط الهواء وتدفق المياه **باستثناء** السكن العائلي
المخصص لأسرة واحد وأسرتين (903.4)

30) الغرف التي تحتوي على أدوات التحكم الخاصة بأنظمة تكييف الهواء
والصمامات وصواعد نظام الرش وغيرها من أنظمة الإطفاء والإنذار مثبت عليها
لوحات إرشادية للدلالة عليها (509.1)

31) أبواب الحريق بحالة جيدة ويتم فحصها سنوياً؛

- يجب عدم تعديل مكونات باب الحريق (الإطار - المفاصل - القفل - المقبض، وما إلى ذلك) إلا بعد الحصول على إذن من الشركة المصنعة حيث يشترط أن تتواصل الشركة كتابياً مع المختبر الذي فحص الباب وتوضح التعديلات المطلوبة ويمكن التواصل مع المختبر مباشرة في الحصول على إذن التعديل في حال تعذر التواصل مع الشركة المصنعة (703.2) & (NFPA-80)
- الأبواب والنوافذ مطابقة للمواصفات وتتم صيانتها بشكل دوري من طرف ثالث معتمد (703.2).
- يجب عدم إعاقة أبواب الحريق وأبواب حواجز الحريق والإبقاء عليها صالحة للاستخدام (703.2).



- يجب عمل تفتيش واختبار سنوي لجميع أبواب الحريق المنزلقة أفقياً وعمودياً وكذلك أبواب الحريق المطوية للتأكد من أنها تعمل بشكل مناسب ومحكمة الإغلاق، كما يجب الاحتفاظ بسجلات التفتيش والاختبار (703.4)

32) أبواب الحريق تغلق بشكل تلقائي:

- يجب أن تُغلق أبواب الحريق ذاتياً سواء كانت في وضع الفتح الجزئي أو الكامل، ويشترط في أداة الغلق الذاتي أن يكون لديها القوة الكافية لإغلاق الباب (703.2.3).
- يجب صيانة أجهزة أقفال أبواب الحريق الأتوماتيكية وأجهزة إبقاء الأبواب مفتوحة أو ما يسمى بـ (Hold Open Devices) خلال الفترة التي يكون فيها هذه الأجهزة خارج الخدمة للإصلاح، يجب أن يبقى الباب في وضع الإغلاق (703.2.2).



الفصل السادس:

التخزين والنظافة العامة



(33) الموقع نظيف وخالي من تراكم المواد القابلة للاحتراق؛

- يجب على المالك أو صاحب النشاط قطع وإزالة الأعشاب أو الحشائش أو غيرها التي تشكل خطراً على الممتلكات ويمكن أن تتسبب في إشعالها (304.1.2)

(34) التخزين منظم ومرصوص بشكل مستقر؛

- يجب أن تكون المسافة الفاصلة بين مستوى التخزين والسقف لا تقل عن 600 ملم (60سم) أو أكثر في مناطق المبنى غير المزودة بالمرشات ولا تقل عن 450 ملم (45سم) من رأس المرش إلى مستوى التخزين في المناطق المزودة بالمرشات (315.3.1).

(35) المواد القابلة للاحتراق مخزنة ومفضولة بمسافة آمنة عن أجهزة التسخين

ومصادر الاشتعال الأخرى (315.3)

(36) يحظر تخزين المواد القابلة للاحتراق في المخارج وسلالم الدرج والمنحدرات

(315.3.2)

(37) يحظر تخزين المواد القابلة للاحتراق في الغرف الميكانيكية

والكهربائية والمراجل البخارية (315.3.3)

(38) التخزين في المساحات العلوية والفراغات المخفية متوافق مع متطلبات

الكود؛

- يجب إغلاق المساحات العلوية والفراغات تحت الأرضيات والمساحات المخفية المستخدمة لتخزين المواد القابلة للاحتراق داخل النشاط بمواد مقاومة للحريق لمدة



ساعة واحدة كما يجب أن تكون الفتحات المركبة عليها ذاتية الإغلاق ومقاومة للحريق أو مصنوعة من الخشب الصلب بسماكة لا تقل عن 44 ملم، ويحظر التخزين على الأرفف والروافد المكشوفة

استثناء:

المناطق المحمية بمرشات حريق معتمدة (315.3.4)

(39) أبعاد التخزين خارج المبنى متوافقة مع متطلبات الكود:

- يجب عدم التخزين الخارجي للمواد القابلة للاحتراق ضمن مسافة 3 متر من المبنى المجاور ويُسمح بتقليص المسافة الى 900 ملم (90سم) عندما يكون ارتفاع رصات التخزين أقل من 1.8 متر، كما أن لمسؤول الحريق الصلاحية في تقليص هذه المسافة عندما لا يرى خطراً على الممتلكات المجاورة (315.4).

(40) حاويات القمامة وعربات جمع النفايات من مواد غير قابلة للاحتراق:

- يجب تزويد حاويات القمامة والمخلفات القابلة للاحتراق بأغطية عندما تزيد سعتها عن (0.15) متر مكعب (40 جالون) ويجب في هذه الحالة أن تكون الحاويات والأغطية مصنوعة من مواد غير قابلة للاحتراق (معدنية) أو من مواد قابلة للاحتراق لا يتجاوز معدل ذروة الاطلاق الحراري لها 300 كيلو واط / م²، حيث يتم اختبارها وفقاً للمواصفة (ASTM E 1354) عند تدفق حراري يبلغ 50 كيلو واط / م² في الاتجاه الأفقي (304.3.2).

حاويات القمامة الكبيرة:

- يجب عدم تخزين حاويات القمامة الكبيرة داخل المباني عندما تزيد سعتها عن (1.15) متر مكعب أو أكثر، كما يمنع وضعها ضمن مسافة 1.5 متر من الجدران والفتحات وتجاويف الأسقف القابلة للاحتراق.

استثناء:

1. حاويات القمامة في المناطق المحمية بمرشات حريق معتمدة .



2. في المباني من النوع (Type I) أو النوع (Type IIA) حيث يُسمح تخصيص هذه الأنواع من المباني لتخزين هذه الحاويات على ألا تقل المسافة عن المباني المجاورة 3 متر (304.3.3).

- العربات المخصصة لجمع الغسيل من مواد غير قابله للاحتراق؛
- يجب أن تكون العربات المخصصة لجمع الغسيل من مواد غير قابله للاحتراق او من مواد معدل الاطلاق الحراري لها لا يتجاوز 300 كيلو واط لكل متر مربع وفقا للمواصفة القياسية (ASTM E 1354)، ويستثنى من ذلك عربات الغسيل الموجودة في المناطق المحمية بنظام الرش الآلي (318.1).

41) الخرق الزيتية والدهنية محفوظة في علب مخصصة للتخلص منها بشكل يومي (304.3.1)

42) شفاطات ومراوح ودكتات الطبخ نظيفة:

- يجب التفتيش على شفاطات المطابخ والمراوح والدكتات وغيرها من الأجهزة من قبل أشخاص مؤهلين على فترات زمنية محددة على النحو التالي:
- 1. عمليات الطبخ الكبيرة التي تكون على مدار 24 ساعة يكون التفتيش فيها مرة واحدة كل 3 أشهر
- 2. عمليات الطبخ المحدودة مثل الطبخ في الأعمال الموسمية (كالحج مثلاً)، يكون التفتيش مرة واحدة كل 12 شهر
- 3. عمليات طبخ تستخدم أجهزة تعمل على الوقود الصلب كالخشب والفحم، يكون التفتيش مرة واحدة كل شهر
- 4. جميع عمليات الطبخ الأخرى، يكون التفتيش مرة واحدة كل 6 أشهر (609.3.3) & (Table 609.3.3.1)

- سجل الزيارة التفتيشية:



يجب أن يكون هناك ملف أو سجل يُوثق فيه زيارات التفتيش والتنظيف والصيانة على شفاطات المطابخ موضعاً بها الآتي:

1. اسم الشخص الذي قام بالتفتيش أو التنظيف أو الصيانة
2. اسم الشركة أو الجهة التي قامت بهذا العمل
3. وصف طبيعة العمل الذي تم القيام به (609.3.3.3)

- **متطلبات ملصق التفتيش على شفاطات المطابخ:**

بعد الانتهاء من عمليات التفتيش على شفاطات المطابخ أو نظام الدكتات، فإنه يجب وضع ملصق أو بطاقة في مكان واضح (بعد إزالة البطاقات أو الملصقات القديمة) تحتوي على الآتي:

1. اسم مزود الخدمة
2. عنوانه
3. رقم الهاتف
4. تاريخ تقديم الخدمة

(609.3.3.3.1)

- **نوع الشفاط:**

- يجب تركيب غطاء من النوع (Type I) على أو فوق كل أجهزة الطبخ المستخدمة للأغراض التجارية (النوع (Type I) المقصود به أنظمة الشفط المستخدمة مع أجهزة ومعدات الطبخ التي تنتج الشحوم والدخان مثل المقالي والشوايات) (609.2)



الفصل السابع:

السلامة الكهربائية



43) التوصيلات الكهربائية من النوع القطبي أو النوع الأرضي ومحمية من التيارات العالية ومدرجة (Listed) ضمن مختبرات معتمدة حسب (UL 1363) (605.4.1)

44) التوصيلات الكهربائية موصلة بشكل مباشر وآمن بمقبس مثبت بشكل دائر في الجدار:

- يجب عدم لصق التوصيلات الكهربائية في المباني والمنشآت أو تمديدها عبر الجدران والأسقف والأرضيات وتحت الأبواب أو الأثاث والسجاد ويجب حمايتها من أي أضرار يمكن أن تتعرض لها سواء كانت بيئية أو مادية (605.4.3)

45) التمديدات الكهربائية (Extension Cords) موصلة بشكل مباشر وآمن بمقبس مثبت بشكل دائر في الجدار:

- يجب عدم استخدام التمديدات الكهربائية كبديل عن الأسلاك الدائمة (605.5)
- يجب عدم لصق التمديدات الكهربائية في المباني والمنشآت أو تمديدها عبر الجدران والأسقف والأرضيات وتحت الأبواب أو الأثاث والسجاد ويجب حمايتها من أي أضرار يمكن أن تتعرض لها سواء كانت بيئية أو مادية (605.5)
- يجب المحافظة على التمديدات الكهربائية في حالة جيدة وتجنب عقدها (605.5.3)
- التمديدات الكهربائية موصلة بشكل مباشر في مقبس معتمد (605.5.1)

46) التمديدات الكهربائية مستخدمة في توصيل الأجهزة الكهربائية المحمولة فقط:



- يجب استخدام التوصيلات الكهربائية في توصيل الأجهزة الكهربائية المحمولة فقط باستثناء الدفايات الكهربائية المحمولة حيث يجب أن توصل مباشرة في مقبس معتمد (605.5) & (605.10.3)

47) توفر خط أرضي في التمديدات الكهربائية:

- يجب أن تكون التمديدات الكهربائية من التمديدات التي يتوفر بها خطوط أرضية حتى تتوافق مع الأجهزة الكهربائية المحمولة التي تحتوي على خطوط أرضية أيضاً (605.5.4)

48) سمك سلك التمديدات مناسب للأجهزة الموصلة بها:

- يجب ألا تقل مساحة مقطع سلك التوصيلة الكهربائية عن السعة المقدرة للجهاز الكهربائي المحمول (605.5.2)

49) مساحة العمل الخاصة بصيانة معدات الخدمات الكهربائية مطابقة للأبعاد

المطلوب:

- يجب توفير مساحة عمل أمام معدات الخدمات الكهربائية لا تقل أبعادها (العرض عن 75سم، العمق عن 90سم والارتفاع عن 1.98 متر)، وفي حال زاد عرض الجهاز عن 75سم فيجب ألا تقل هذه المساحة عن عرض الجهاز، كما يشترط أن تكون هذه المساحة خالية من التخزين (605.3)

50) علب التوزيع والمآخذ والمفاتيح مزودة بأغطية:

- يجب توفير أغطية معتمدة لجميع علب التوزيع والمفاتيح والمآخذ الكهربائية ويحظر الكود استخدام العلب الكهربائية المكشوفة. (605.6).

51) الأجهزة والتمديدات الكهربائية مختبرة من قبل جهة معتمدة:



- يجب اختبار جميع الأجهزة والتركيبات الكهربائية من قبل جهة معتمدة على أن تنشر تقارير هذه الاختبارات متضمنة تعليمات التركيب وطريقة الصيانة (605.7).

52) المحركات الكهربائية نظيفة وفي حالة جيدة:

- يجب المحافظة على المحركات الكهربائية من أيتا أساخ ومنع تراكم الزيوت أو الأتربة عليها (605.8).

53) الأسلاك المؤقتة لتركيبات الطاقة الكهربائية وتجهيزات الإضاءة تتوافق

مع الكود:

- يُسمح باستخدام الأسلاك المؤقتة لتركيبات الطاقة الكهربائية وتجهيزات الإضاءة لمدة لا تتجاوز 90 يوماً على أن تتوافق هذه التمديدات مع متطلبات (NFPA-70) **ويُستثنى** من هذه المدة: الأسلاك المؤقتة خلال فترة البناء والترميم والإصلاحات أو الهدم أو الأنشطة المماثلة (605.9).
- طريقة ربط الأسلاك الكهربائية المؤقتة في المبنى معتمدة. (605.9.1).

54) المحولات متعددة المآخذ مطابقة للمواصفات المعتمدة:

- يُحظر استخدام المحولات متعددة المآخذ بكافة أنواعها ما لم تكن متوافقة مع متطلبات (NFPA-70) (605.4).

55) غرف لوحة التحكم الكهربائية مزودة بلوحة دالتة عليها وظاهرة بشكل

جيد:

- يجب تمييز أبواب غرف لوحة التحكم الكهربائية بلوحة مقروءة وواضحة للعيان مكتوب عليها "غرفة كهربائية" أو "Electrical Room" (605.3.1).



56) أبواب الغرف الكهربائية مزودة بذراع فتح بالدفع (Panic Hardware) يفتح باتجاه خروج الأشخاص؛

- يجب أن تزود أبواب الغرف الكهربائية بذراع الفتح بالدفع (Panic Hardware) الذي يفتح باتجاه خروج الأشخاص عندما يتجاوز عرض هذه الغرف 1.8 متر وتحتوي على معدات وأجهزة تيار كهربائي زائد أو أجهزة تحكم تزيد عن 1200 أمبير (1010.1.10).



الفصل الثامن:

الديكورات والتشطيبات الداخلية



57) استخدام أجزاء مقطوعة من الأشجار الطبيعية للزينة حسب متطلبات

الكود:

- يحظر استخدام الأشجار الطبيعية المقطوعة في الاشغالات السكنية للمجموعات (R1, R2, R4) باستثناء إذا كان الموقع محمي بمرشات حريق فانه يسمح بها في اشغالات المجموعات (R1, R2)، كما يسمح بها في الأجنحة والشقق في اشغالات المجموعة (R2) حتى ولو لم تكن محمية بمرشات حريق (1.1.806.1)

58) استخدام الديكورات القابلة للاشتعال ضمن النطاق المحدد للسلامة:

- يجب عدم استخدام الأثاث أو مواد الديكورات ذات الطابع المتفجر أو شديد الاشتعال
- يجب صيانة الطلاءات المثبطة والمقاومة للحريق التي استخدمت لطلاء الديكورات (ان وجدت)
- يجب عدم وضع الأثاث أو الديكورات لعرقلة المخارج أو الوصول إليها أو الخروج منها أو حجب الرؤية عنها
- يجب أن تكون كمية المواد غير قابلة للاحتراق في الديكورات غير محدودة (807.1) & (807.2)

59) استيفاء الستائر ومنسوجات الزينة المعلقة القابلة للاحتراق لمتطلبات

الكود:

- يجب ألا تغطي الستائر ومنسوجات الزينة المعلقة وغيرها من مواد الديكورات القابلة للاحتراق 10% من مساحة الجدار المعلقة عليه، كما يجب اختبارها عن طريق جهة معتمدة كي تتوافق مع معايير أداء انتشار اللهب المطلوبة في (NFPA-701) أو اختبارها وفق (NFPA-289)، حيث يجب ألا يتجاوز معدل الاطلاق الحراري لها 100 كيلو وات **ويستثنى من ذلك:**



الستائر ومنسوجات الزينة المعلقة وغيرها من مواد الديكورات في مهاجع ووحدات النوم داخل الشقق في اشغالات المجموعة (R2) حيث يسمح الكود بزيادة المساحة بحيث لا تتجاوز مساحة التغطية 50% من مساحة الجدار المعلقة عليه وذلك في حال كان المبنى محمي بالكامل بمرشات حريق (807.3) & (807.4)

- مواد الديكورات القابلة للاحتراق في اشغالات المجموعة (R2):

- يجب أن تكون مواد الديكورات القابلة للاحتراق في مهاجع ووحدات النوم داخل الشقق في اشغالات المجموعة (R2) بكميات محدودة وذلك للتقليل من خطر وتطور الحريق (807.5.6)



الفصل التاسع:

المواد الخطرة

60) تخزين المواد الخطرة الغير متوافقة بشكل آمن حسب الكود:

- يجب فصل المواد المخزنة الغير متوافقة في حاويات عندما تزيد سعة هذه الحاويات عن 2 كجم أو 2 لتر بإحدى الطرق التالية:
 1. لا تقل مسافة الفصل بينها عن 6 متر
 2. تركيب حاجز مقاوم للحريق لا يقل ارتفاعه عن 45 سم بين هذه الحاويات
 3. وضع المواد السائلة والصلبة في خزانات مخصصة للمواد الخطرة
 4. وضع الغازات المضغوطة في الخزانات المخصصة لها والحرص على عدم تخزين المواد الغير متوافقة داخل هذه الخزانات (5003.9.8).

61) رفوف تخزين السوائل القابلة للاشتعال والاحتراق منظم (5704.3.3.5.3)

62) تخزين السوائل القابلة للاشتعال والاحتراق التي تزيد عن 38 لتر في خزانات مخصصة:

- في جميع الاشغالات، إذا زادت كمية السوائل القابلة للاشتعال والاحتراق المستخدمة لأغراض الصيانة أو تشغيل المعدات عن 38 لتر يجب تخزينها في خزانات مخصصة لها، ويسمح بتخزين الكميات التي لا تزيد عن 38 لتراً خارج الخزانات بشرط أن تكون في حاويات معتمدة وتوضع في مواقع يتم اعتمادها والموافقة عليها (5704.3.4.4).

63) تخزين أسطوانات الغاز المسال متوافق مع الكود وفق الأبعاد المحددة:

- يجب تخزين أسطوانات الغاز البترولي المسال (LPG) خارج المبنى سواءً الأسطوانات المعبأة التي تنتظر استخدامها أو الأسطوانات الفارغة التي تتطلب استبدالها وإعادة تعبئتها وذلك وفق الأبعاد والكميات الموضحة في الجدول (1) (6109.12).



- يمنع استخدام أسطوانات وخزانات غاز البترول المسال في الأقبية أو الحضر أو الأماكن المماثلة التي يمكن أن يتجمع فيها الغاز لأنه أثقل من الهواء (6103.2.1.1) & (6109.7).
- يجب عدم تخزين أو استخدام أسطوانات الغازات المضغوطة القابلة للاشتعال لأغراض الصيانة أو تشغيل الأجهزة والمعدات داخل المبنى **باستثناء**: أسطوانات الغازات المضغوطة الغير مسالمة القابلة للاشتعال التي لا تزيد سعتها عن (7.08) متر مكعب وأسطوانات الغازات المضغوطة المسالمة القابلة للاشتعال التي لا تزيد سعتها عن 18 كجم عند درجة الحرارة والضغط العادية (5803.1.1) & (6103.2.1.7).
- يُسمح باستخدام أسطوانات غاز البترول المسال (LPG) المحمولة مؤقتًا في المعارض العامة ولأغراض عمل تجريبية أو شرح عملية معينة بحيث لا تتجاوز السعة المائية لهذه الأسطوانات 5 كجم، وفي حال وجود أكثر من أسطوانة في نفس الغرفة فيجب الفصل بينها بمسافة لا تقل عن 6 متر (6103.2.1.5).
- يجب عدم تخزين أو استخدام الغازات المضغوطة السامة والشديدة السمية ضمن المبنى **باستثناء** الأسطوانات ذات السعة التي لا تتجاوز (0.566) متر مكعب عند درجة الحرارة والضغط العادية حيث يسمح بوضعها في خزانات مخصصة للغازات (6004.1.1.1).
- يسمح في إعداد وتجهيز الطعام باستخدام أجهزة طبخ تعمل على الغاز البترولي المسال (LPG) بشرط أن تكون مدرجة (listed) ضمن اختبارات معتمدة وفق متطلبات الكود السعودي للوقود الغازي (SBC1201) والكود السعودي الميكانيكي (SBC501) و (NFPA58) (6103.2.1.7).

(64) عدم وجود مصادر اشتعال (5704.2.4)

(65) التهوية المناسبة (5003.8.5) & (5704.3.7.4) & (6103.2.1.1)

(66) وجود علامات التحذيرية للتعريف بالمواد الخطرة:



- يجب وضع علامات تحذيرية مرئية وفق (NFPA-704) للتعريف بالمواد الخطرة الموجودة في الحاويات الثابتة والخزانات فوق الأرض وعند مداخل المواقع التي يتم فيها تخزين هذه المواد أو توزيعها أو استخدامها أو تداولها وفي مداخل ومواقع معينة يحددها مسؤول الحريق وذلك للكميات التي تتطلب ترخيصاً (5003.5).
- الغرف أو الخزانات التي تحتوي على غازات مضغوطة يجب أن يشار إليها بعبارة "غازات مضغوطة" في حال كانت بكميات تستلزم الحصول على ترخيص (5003.5.1).
- يجب وضع علامات على الحاويات أو الكراتين أو الطرود الفردية بشكل واضح وبطريقة معتمدة. (5003.5.1)
- يمنع حجب أو إزالة العلامات والبطاقات التحذيرية ويجب أن تكون مكتوبة باللغتين العربية والإنجليزية كلغة أساسية كما يجب أن تكون هذه العلامات دائمة وقابلة للتحمل وبأحجام وألوان وحروف معتمدة (5003.6)

(67) بيانات سلامة المواد الخطرة (MSDS) متاحة بسهولة (5003.4)

(68) ضوابط وجود المركبات داخل المبنى متوافقة مع الكود:

- يمنع وجود المركبات التي تعمل بالوقود السائل أو الغازي داخل المباني **باستثناء** ما يلي:
 1. إذا كانت البطارية مفصولة .
 2. كمية الوقود في خزان المركبة لا تتجاوز الربع أو 19 لتر (أيهما أقل).
 3. خزانات الوقود مغلقة بإحكام لمنع العبث .
 4. عدم تزويد أو تفريغ الوقود للمركبات داخل المبنى (314.4).

(69) استخدام الدفايات الخارجية المحمولة التي تعمل بالغاز ضمن الحدود الآمنة

والمسافات المحددة:

- يمنع تخزين أو استخدام أجهزة التدفئة الخارجية المحمولة التي تعمل بالغاز في الأماكن التالية:



1. داخل أي إشغال في حال كانت متصلة بأنبوبية الغاز
2. داخل الخيام أو المظلات أو المنشآت الغشائية
3. في الشرفات الخارجية

ويستثنى من ذلك ما هو مسموح به في القسم (6.20) من (NFPA 58)
(603.4.2.1.1)

• **المسافات والأبعاد:**

- يجب أن تبعد عن المباني مسافة لا تقل عن 1500 ملم (603.4.2.1.2)
- يجب أن تبعد عن المواد القابلة للاحتراق كالديكورات والزخارف والمظلات وما شابهها مسافة لا تقل عن 1500 ملم (603.4.2.1.3)
- يجب أن تبعد عن المخارج أو منافذ الخروج مسافة لا تقل عن 1500 ملم (603.4.2.1.4)

• **التركيب والتشغيل:**

- يسمح فقط باستخدام أجهزة التدفئة الخارجية المحمولة التي تعمل بالغاز المدرجة التي تحتوي على أسطوانات غاز مدمجة (603.4.2.2.1)

• **التركيب والصيانة:**

- يجب تركيب وصيانة أجهزة التدفئة الخارجية المحمولة التي تعمل بالغاز وفق تعليمات الجهة المصنعة (603.4.2.2.2)

• **مفتاح الميل:**

- يجب أن تزود أجهزة التدفئة الخارجية المحمولة التي تعمل بالغاز بمفتاح يغلق بشكل آلي مسارتدفق الغاز في حال ميل الأجهزة أكثر من 15 درجة من المستوى العامودي (603.4.2.2.3)

• **الحماية ضد اللمس:**

- يجب حماية دفايات الغاز الخارجية المحمولة لمنع ملامستها بشكل مباشر من الأشخاص والمواد (603.4.2.2.4)

• **اسطوانات الغاز المستخدمة في تشغيل هذه الدفايات:**

- يسمح باستخدام اسطوانات غاز المعتمدة من (DOT) أو (ASME) فقط (603.4.2.3.1)
- يمنع تغيير اسطوانة الغاز في حال تواجد أشخاص في الموقع (603.4.2.3.2)

• **سعة الأسطوانة المستخدمة في تشغيل هذه الدفايات:**

- يجب ألا تتجاوز 9 كجم (603.4.2.3.3)



المراجع

- 1) كود البناء السعودي الصادر عن اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي في عام 2018.
- 2) نماذج الكشف المعدة من قبل اللجنة الوطنية لكود البناء السعودي.
- 3) اللوائح التنفيذية لنظام تطبيق الكود.