



دليل اشتراطات المنشآت عالية الخطورة Group (H)



من إصدارات شؤون السلامة

1443هـ - 2022م



دليل الاشتراطات للمنشآت عالية الخطورة



فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
المقدمة	3
الأحكام العامة	4
مصطلحات وتعريف	5
الفصل الأول (رحلة المستثمر)	7
الفصل الثاني (الكشف الخارجي)	10
الفصل الثالث (سبل الهروب)	13
الفصل الرابع (التخطيط للطوارئ)	21
الفصل الخامس (أنظمة الحماية من الحريق)	23
الفصل السادس (التخزين والنظافة العامة)	28
الفصل السابع (السلامة الكهربائية)	32
الفصل الثامن (الديكور والتشطيب الداخلي)	37
الفصل التاسع (المواد الخطرة)	39
المراجع	45



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 التفيتيش 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 تعديلها).



مصطلحات وتعريفات

كود البناء السعودي:

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

المنشآت عالية الخطورة (Group H) :

هي المنشآت أو أجزاء منها المستخدمة لتصنيع أو إنتاج أو تخزين أو معالجة المواد ذات الخطورة العالية مادياً أو صحياً وبكميات تزيد عن المسموح بها في (Table5003.1.1(1) و (Table5003.1.1(2)، وتنقسم الى خمس مجموعات.

مجموعة الإشغال عالي الخطورة (H1)

مجموعة المباني والمنشآت التي تحتوي على مواد ذات خطر الانفجار، وتشمل هذه المواد على سبيل المثال لا الحصر (المواد القابلة للاشتعال، المتفجرات، البيروكسيدات العضوية غير المصنفة، والمؤكسدات الفئة (4)، والمواد (التفاعلية) غير المستقرة الفئة (3) والفئة (4).

مجموعة الإشغال عالي الخطورة (H2)

مجموعة المباني والمنشآت التي تحتوي على مواد ذات خطر احتراق مفاجئ أو خطر سرعة الاشتعال، وتشمل هذه المواد- على سبيل المثال لا الحصر- (المواد وحالاتها الواردة في (section 202).

مجموعة الإشغال عالي الخطورة (H3)

مجموعة المباني والمنشآت التي تحتوي على مواد تساعد على الاحتراق بسهولة أو تشكل خطراً مادياً، وتشمل هذه المواد- على سبيل المثال لا الحصر- (المواد وحالاتها الواردة في (section 202).



مجموعة الإشغال عالي الخطورة (H4)

مجموعة المباني والمنشآت التي تحتوي على مواد تشكل مخاطر صحية، وتشمل هذه المواد- على سبيل المثال لا الحصر (المواد المسببة للتآكل، والمواد عالية السمية، والمواد السامة).

مجموعة الإشغال عالي الخطورة (H5)

مجموعة مرافق تصنيع أشباه الموصلات ومناطق البحث والتطوير المماثلة، أو التي تُستخدم فيها مواد أنتاج خطرة وبكميات إجمالية تزيد عن تلك المحددة في (Table5003.1.1(1) و (Table5003.1.1(2).



الفصل الأول:

رحلة المستثمر

أولاً: المسار غير الفوري:

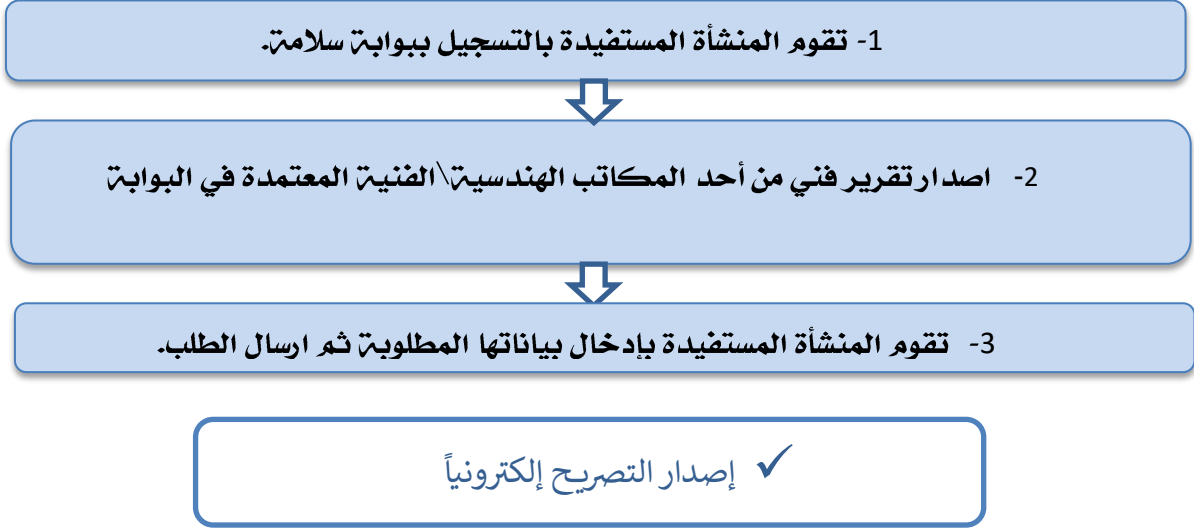


إصدار التصريح إلكترونياً ✓

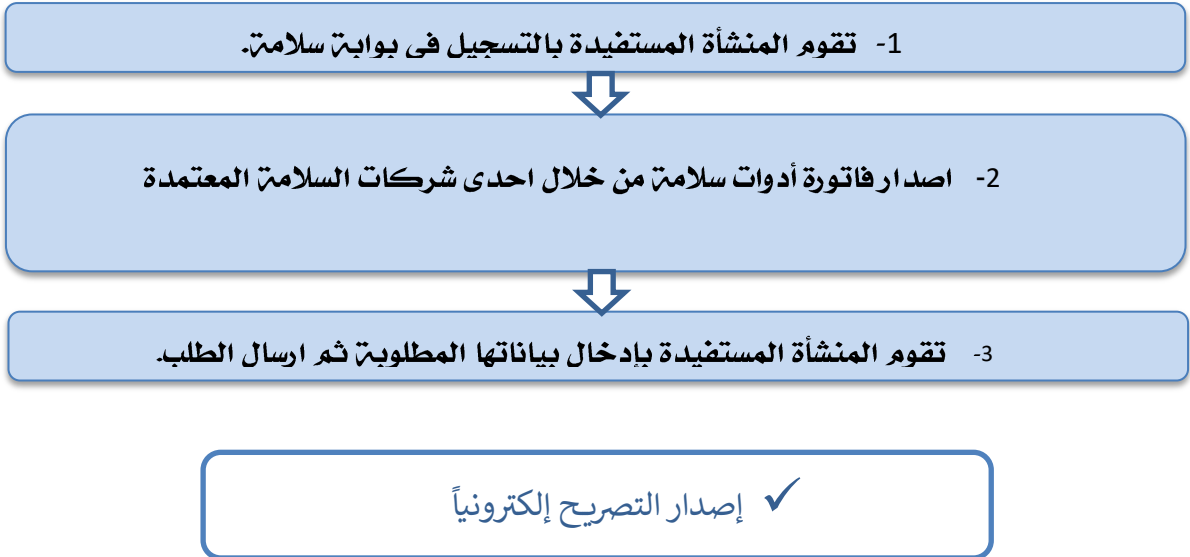


ثانياً: المسار الفوري:

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 المبنى واضح ومقروء:

- يجب تحديد عنوان معتمد للمباني الجديدة والقائمة، بحيث يكون العنوان مقروء و متاح 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 أمنية مثل (فتحات أو بوابات في الشارع مغلقة بحواجز) وتكون هناك حاجة ماسة 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 سالكتة وخاليته من العوائق:

- عرض أبواب مخارج الطوارئ لا يقل عن 800 ملم (80 سم) (1010.1.1)
- عرض الممرات لا يقل عن (1.1) متر (Table 1020.2):
- لا يقل عرض الممرات عن 900 ملم (90 سم) 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 والأنابيب أو المعدات عن 600 ملم (60 سم) (Table 1020.2).
- أبواب الخروج الخارجية تؤدي مباشرة إلى خارج المبنى (1028.1) .

(6) عدد المخارج كافية وفق متطلبات الكود:

- يجب تزويد أي مساحة بمخرجين أو منفذي خروج عندما يزيد عدد الأشخاص عن 3 في إشغالات المجموعات (H-1, H-2, H-3)، وعندما يزيد عن 10 أشخاص في إشغالات المجموعات (H-4, H-5) (Table 1006.2.1)
- مع توفر مرشات حريق يجب ألا تزيد المسافة بين أبعد نقطة في الطابق وباب المخرج على النحو التالي:
 - (المجموعة H-1) = 23 متر
 - (المجموعة H-2) = 30 متر
 - (المجموعة H-3) = 46 متر
 - (المجموعة H-4) = 53 متر
 - (المجموعة H-5) = 60 متر
- (Table 1017.2)
- مع توفر مرشات الحريق ألا يزيد طول المسار المشترك للهروب عن الآتي:
 - (المجموعات H-1, H-2, H-3) = 7,5 متر
 - (المجموعات H-4, H-5) = 23 متر (Table 1006.2.1)



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

- يجب عدم وضع أقفال أو مزالنج 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 بتركيب شبابيك الحماية المنزلقية - سواءً كانت عمودية أو أفقية على المخرج الرئيسي بشرط أن تكون قابلة للفتح من الداخل دون الحاجة إلى مفاتيح أو معرفة خاصة أو مجهود كبير خلال الفترة التي يكون فيها المبنى مأهولاً بالأشخاص .
 - يجب أن تبقى شبابيك الحماية في وضع الفتح الكامل عندما يكون المبنى مفتوح للعامة
 - في حال وجود اثنين أو أكثر من مخارج الطوارئ، يجب عدم تزويد أكثر من نصف هذه المخارج بشبابيك حماية منزلقية سواءً كانت عمودية أو أفقية (1010.1.4.4).
- الأقفال والمزالنج على أبواب سبل الهروب:
 - يُسمح بتزويد الأبواب بأقفال ومزالنج من جهة خروج الأشخاص بشرط:
 1. سهولة تمييز قفل الباب .



2. وضع لوحة إرشادية واضحة للعيان من جهة خروج الأشخاص أو بجوار الباب يوضح عليها العبارة (يبقى هذا الباب غير مقفل عند وجود أشخاص في هذا المكان) هذه اللوحة لا يقل ارتفاع أحرفها عن 2,5 سم وعلى خلفية متباينة اللون.
3. يمكن إلغاء استخدام القفل المزود بمفتاح من قبل مسؤول البناء عند وجود سبب كافي (1010.1.9.3).

• 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).

ويستثنى من ذلك:

1. الأبواب ذو الدرفتين في المبنى إذا كان عدد شاغليه أقل من 50 شخص حيث لا يمنع تركيب هذا النوع من الأقفال على الدرفة الغير نشطة بشرط عدم تركيب مقابض وذراع لفتح الباب على هذه الدرفة.
2. الأبواب ذو الدرفتين في المبنى حيث لا يمنع تركيب هذا النوع من الأقفال على الدرفة الغير نشطة بحيث يكون المبنى محمي بمرشات حريق ويشترط عدم تركيب مقابض وذراع لفتح الباب على هذه الدرفة.

• أبواب سبل الهروب التي تعمل على الكهرباء:

- يجب أن تكون أبواب سبل الهروب التي تعمل بالطاقة الكهربائية قابلة للفتح يدوياً في حال انقطاع التيار الكهربائي بحيث لا تزيد قوة فتحها عن 220 نيوتن (1010.1.4.2).

• أبواب سبل الهروب المزودة بأقفال كهربائية تفتح بواسطة حساسات:

- يُسمح بوضع الأقفال الكهربائية التي تفتح بواسطة حساسات على أبواب وسائل الهروب في اشغالات مكاتب أصحاب الأعمال 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).

• أبواب الهروب المزودة بأقفال قابلة للتأخير:

- يسمح بتركيب أنظمة أقفال الهروب القابلة للتأخير على الأبواب في المباني التي تحتوي على نظام رش آلي يتوافق مع (NFPA 13) أو نظام كشف دخان أو حرارة معتمد.

- نظام الإغلاق يجب تركيبه وتشغيله حسب ما يلي:

1. يتم إلغاء تنشيط الالكترونيات المسؤولة عن التأخير في نظام التشغيل عندما يتم تفعيل نظام الرش الآلي أو نظام كشف الحريق الآلي، حيث يسمح بالعبور فوراً بلا قيود.

2. يتم إلغاء تنشيط الالكترونيات المسؤولة عن التأخير في نظام التشغيل في حال انقطاع الطاقة الكهربائية عن القفل بما يسمح بالعبور فوراً بلا قيود.

3. يمكن إلغاء تنشيط الالكترونيات المسؤولة عن نظام الإغلاق القابل للتأخير من خلال مركز القيادة والتحكم بالحريق الموجود داخل المبنى والأماكن الأخرى المعتمدة.



4. عند محاولة الهروب والضغط على ذراع فتح الباب لمدة ٣ ثواني فإنه يسمح بالهروب خلال مدة لا تتجاوز 15 ثانية يتم فيها تفعيل انذار صوتي في المنطقة المحيطة بالباب.
- استثناء:** يسمح أن يتأخر فتح أبواب الهروب لمدة لا تتجاوز 30 ثانية حال تم اعتمادها.
5. يجب أن لا يمر مسار الهروب من أي نقطة في المبنى خلال أكثر من باب واحد من هذه الأبواب (القابلة للتأخير).
6. يجب إضافة لوحة إرشادية على الباب بحيث توضع فوق وضمن مسافة ٣٠ سم من ذراع فتح الباب وفق التفاصيل التالية:
 - أ. للأبواب التي تفتح باتجاه طريق الهروب يُكتب عليها (ادفع حتى تسمع صوت الانذار، سيفتح الباب خلال (15-30 ثانية)).
 - ب. للأبواب التي تفتح بعكس اتجاه الهروب يُكتب عليها (اسحب حتى تسمع صوت الانذار، سيفتح الباب خلال (١٥ - ٢٠ ثانية)).
 - ج. يجب أن تتوافق اللوحات الإرشادية مع متطلبات الحروف المرئية في (ICCA117.1).
7. يجب توفير أنوار طوارئ على الباب من جهة هروب الأشخاص.
8. يجب أن تكون وحدات أنظمة إغلاق سبل الهروب القابلة للتأخير مدرجة بالتوافق مع (UL 294) (1010.1.9.7).

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 (1013.1).
- 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 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 90 دقيقة عند انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي، كما يجب ربطها بمصادر طاقة طوارئ مزودة ببطاريات 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 اضاءة سبل الهروب بما في ذلك منفذ الخروج في جميع الأوقات التي يكون فيها المبنى مأهولاً بالأشخاص (1008.2).
- في حال انقطاع التيار الكهربائي عن الغرف والمواقع التي تتطلب طريقين للخروج أو أكثر، يجب أن يعمل مصدر طاقة الطوارئ تلقائياً ويضيء الأماكن التالية:
 1. الممرات الموجودة بين المقاعد (Aisle).
 2. ممرات المبنى (Corridors).
 3. المسارات المؤدية لسالمة ومنحدرات الخروج.
- في حال انقطاع التيار الكهربائي عن المباني التي تتطلب طريقين للخروج أو أكثر، يجب أن يعمل مصدر طاقة الطوارئ تلقائياً ويضيء الأماكن التالية:
 1. المسالك المؤدية الى سالمة الهروب الداخلية.



2. سلاله الهروب الداخليه والخارجيه .
 3. ممرات الخروج .
 4. الردهات والمناطق الموجوده في مستوى منفذ الخروج.
 5. الدرج والبسطات الخارجيه المؤديه للشارع العام (1008.3.2).
- 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).



الفصل الرابع:

التخطيط للطوارئ



12) يوجد خطة معتمدة للإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق:

- يجب إعداد خطة معتمدة للإخلاء والسلامة من الحريق في حال:
 1. كان عدد الأشخاص 500 شخص أو أكثر
 2. أو كان عدد الأشخاص أكثر من ١٠٠ شخص في طابق أعلى أو أدنى من الطابق الذي يوجد فيه منفذ الخروج
 3. المباني التي يوجد فيها مرفق للرعاية الطبية اليومية
 4. المباني العالية (403.4) & (403.11.2)
- يجب مراجعة خطط الإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق أو تحديثها سنوياً أو وفقاً 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).

13) 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)



الفصل الخامس:

أنظمة الحماية من الحريق



14) طفايات الحريق موزعة على المبنى بحيث لا تزيد مسافة الانتقال إلى طفاية

حريق عن 23 متر (Table906.3(1))

- يجب توفير طفاية حريق ذات عجلات يتم وضعها في مكان واضح (906.10)

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

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

16) 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).

17) صيانة طفايات الحريق بشكل دوري:

- يجب صيانة طفاية الحريق وفق متطلبات (NFPA-10) (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)



18) وجود نظام رش آلي :

- 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)
- (NFPA-13) & (901.4)

19) الأنابيب الرأسية وخرطوم المياه :

- 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).

20) أنظمة انذار للكشف والابلاغ في الحالات الطارئة متوفرة:

- يجب تركيب أنظمة انذار للكشف والابلاغ في الحالات الطارئة في اشغالات عالية الخطورة المجموعة (H) (908.1)
- يجب توفير نظام كشف الغازات في الاشغالات عالية الخطورة المجموع (H-5) (908.2)
- يجب توفير نظام كشف الغازات في المستودعات داخل المباني التي تستخدم لتخزين المواد شديدة السميّة والغازات السامة المضغوطة (908.3)

21) 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، والمسؤول 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) .

22) لوحة تحكم الإنذار من الحريق مرتبطة بصمامات إمدادات المياه للمرشات والمضخات والخزانات ومفاتيح ضغط الهواء وتدفق المياه (903.4).

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

24) 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).

25) أبواب الحريق تغلق بشكل تلقائي:

- يجب أن تغلق 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



26) 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).
- يحظر تخزين المواد القابلة للاحتراق في المخارج وسلالم الدرج والمنحدرات (315.3.2).
- يحظر تخزين المواد القابلة للاحتراق في الغرف الميكانيكية والكهربائية والمراجل البخارية (315.3.3).

27) 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 (45 سم) من رأس المرش إلى مستوى التخزين في المناطق المزودة بالمرشات (315.3.1).

• 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 44ملم، ويحظر التخزين على الأرفف والروافد المكشوفة.

استثناء: المناطق المحمية بمرشات حريق معتمدة (315.3.4).

28) المواد القابلة للاحتراق مخزنة ومفضولة بمسافة آمنة عن أجهزة التسخين

ومصادر الاشتعال الأخرى (315.3).

29) يحظر تخزين المواد القابلة للاحتراق في المخارج وسلالم الدرج والمنحدرات



30) يحظر تخزين المواد القابلة للاحتراق في الغرف الميكانيكية والكهربائية والمراجل البخارية

31) 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)

32) 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).

33) 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 وات / 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 ان 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 وفقاً للمواصفة القياسية (ASTM E 1354)، ويستثنى من ذلك عربات الغسيل الموجودة في المناطق المحمية بنظام الرش الآلي (318.1).

34) الخرق الزيتية والدهنية محفوظة في علب مخصصة للتخلص منها بشكل

يومي (304.3.1).



الفصل السابع:

السلامة الكهربائية



35) التوصيلات الكهربائية من النوع القطبي أو النوع الأرضي ومحمية من التيارات العالية ومدرجة حسب (UL 1363) (605.4.1):

- التوصيلات الكهربائية موصلة بشكل مباشر وآمن بمقبس مثبت بشكل دائم (في الجدار). (605.4.2).
- 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).

36) التوصيلات الكهربائية موصلة بشكل مباشر وآمن بمقبس مثبت بشكل دائم 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)

37) التمديدات الكهربائية متوافقة مع متطلبات الكود:

- التمديدات الكهربائية (Extension Cords) موصلة بشكل مباشر وآمن بمقبس مثبت بشكل دائم (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).



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

38) 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)

39) 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)

40) سُمك سلك التمديدات مناسب للأجهزة الموصلة بها:

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



41) مساحة العمل الخاصة بصيانة معدات الخدمات الكهربائية مطابقتة 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).

42) علب التوزيع والمآخذ والمفاتيح مزودة بأغطية:

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

43) 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).

44) المحركات الكهربائية نظيفة وفي حالة جيدة:

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

45) 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).

46) المحولات متعددة المآخذ مطابقة للمواصفات المعتمدة:

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

47) 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).

48) 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



49) استخدام الديكورات القابلة للاحتراق 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).



الفصل التاسع؛

المواد الخطرة



50) المواد الخطرة مرخص استخدامها داخل المبنى:

يجب أن يتوفر فيها الآتي:

- 1) بيانات السلامة الخاصة بالمواد الخطرة متاحة بسهولة في المبنى (407.2)
- 2) علامات توضيحية متوافقة مع اللوائح المحلية لكل حاوية أو صندوق يحتوي على مواد خطرة (407.3)
- 3) الأشخاص المسؤولين عن تشغيل الأماكن التي يتم فيها تخزين المواد الخطرة أو توزيعها أو تناولتها أو التعامل معها لديهم التدريب الكافي والدراسة الكاملة عن طبيعة المواد الكيميائية وكيفية التخفيف من آثار حوادث الحريق أو حدوث تسرب وانسكاب المواد (407.4)
- 4) يجب تقديم بيان بمخزون المواد الخطرة لكل طلب ترخيص في حال تم طلب ذلك من مسؤول كود الحريق (407.5)
- 5) تقديم خطة لإدارة مواد الخطرة لكل طلب ترخيص في حال تم طلب ذلك من مسؤول كود الحريق (407.6)
- 6) يجب على صاحب الترخيص تقديم خطة إغلاق للمنشأة في حال تم إنهاء عملية تخزين المواد الخطرة أو تناولها أو التعامل معها (407.7)

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

تخزين المواد الخطرة الغير متوافقة بشكل آمن حسب الكود:

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



(52) رفوف تخزين السوائل القابلة للاشتعال والاحتراق منمطة (5704.3.3.5.3)

(53) تخزين السوائل القابلة للاشتعال والاحتراق التي تزيد عن 38 لتر في خزانات

مخصصة:

- في جميع الإشغالات، إذا زادت كمية السوائل القابلة للاشتعال والاحتراق المستخدمة لأغراض الصيانة أو تشغيل المعدات عن 38 لتر يجب تخزينها في خزانات مخصصة لها، ويُسمح 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)

(54) 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 مسالة القابلة للاشتعال التي لا تزيد سعتها عن (7.08) متر مكعب وأسطوانات الغازات المضغوطة المسالة 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 مؤقتاً 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 (SBC 1201) والكود السعودي الميكانيكي (SBC 501) و (NFPA 58) (6103.2.1.7).

(55) عدم وجود مصادر اشتعال:

- يمنع استخدام أسننة اللهب المكشوفة والأجهزة عالية الحرارة التي يمكن أن تخلق حالة خطرة والتي يجب أن تكون مدرجة ضمن مختبرات معتمدة تسمح باستخدامها مع المواد الخطرة

(56) التهوية مناسبة

(57) وجود أشخاص مسؤوليتهم التواصل مع الدفاع المدني:

- يجب تعيين أشخاص مسؤولين وتدريبهم ليكونوا ضباط اتصال مع الدفاع المدني حيث يتولى هؤلاء الأشخاص التخطيط المسبق للتعامل مع حالات الطوارئ وتحديد أماكن المواد الخطرة، ويكون لهم صلاحية الوصول إلى بيانات السلامة الخاصة بالمواد الخطرة كما يتطلب منهم الإلمام بإجراءات الطوارئ الخاصة بالمنشأة (5003.9.1.1)

(58) وجود علامات تحذيرية 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" (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 بالفتين العربية والإنجليزية كلغة أساسية كما يجب أن تكون هذه العلامات دائمة وقابلة للتحمل وبأحجام وألوان وحروف معتمدة (5003.6)

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

(60) 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 مفضولة
 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

(61) 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).

• **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 1500ملم(603.4.2.1.3)
- يجب أن تبعد عن المخارج أو منافذ الخروج مسافة لا تقل عن 1500ملم (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 مسار تدفق 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.