

نظام إنذار الحريق

الاشغال		متطلبات إنذار الحريق
1	مباني التجمعات Assembly Group A	حمولة الإشغال بسبب التجمع ≤ 300 شخص (الإنذار وفق 907.5 Section) ملاحظات : 1- يجب تزويد أجزاء من وظائف المجموعة E المشغولة لأغراض التجميع بنظام إنذار الحريق كما هو مطلوب لإشغال المجموعة E. 2- صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة حيث يكون المبنى مجهزًا بالكامل بنظام رشاش أوتوماتيكي مركب وفقًا للقسم 903.3.1.1 3- يجب أن يبدأ تنشيط إنذار الحريق مع حمل ≤ 1000 شخص باستخدام نظام اتصالات صوت/ إنذار للطوارئ وفقًا للقسم 907.5.2.2.
2	المباني الإدارية Group B	1- الحمولة المجمعة للإشغال لجميع الطوابق ≤ 500 شخص. 2. حمولة < 100 شخص أعلى أو أقل من أدنى مستوى لتصريف الخروج. 3. تحتوي منطقة الحريق على مرفق رعاية متنقلة ملاحظة : صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة حيث يكون المبنى مجهزًا بالكامل بنظام رشاش أوتوماتيكي مركب وفقًا للقسم 903.3.1.1 وسيتم تنبيه أجهزة إشعار شاغلي المبنى في جميع أنحاء مناطق الإنذار عند تدفق مياه الرش.
3	مرافق الرعاية الإسعافية Ambulatory care facilities	مطلوب دائماً : في مرفق الرعاية الإسعافية وفي مناطق الاستخدام العام خارج المساحات المستأجرة ، بما في ذلك الممرات العامة وردهات المصاعد
4	المباني التعليمية Group E	أولاً : نظام إنذار الحريق اليدوي غير مطلوب حمولة ≥ 50 شخص. ثانياً : أنظمة الاتصال الصوتي / الإنذار للطوارئ وفق القسم 907.5.2.2 و للقسم 907.6 غير مطلوبة حمولة ≥ 100 شخص ، بشرط أن يؤدي تنشيط نظام إنذار الحريق اليدوي إلى بدء تشغيل إشارة إنذار الشاغل المعتمدة وفقًا للقسم 907.5. ثالثاً : صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة حيث ينطبق كل ما يلي : 1. الممرات الداخلية محمية بأجهزة كشف الدخان. 2. القاعات والكافيتريات وصلالات الألعاب الرياضية والمناطق المماثلة محمية بأجهزة الكشف عن الحرارة أو غيرها من أجهزة الكشف المعتمدة. 3. المتاجر والمختبرات التي تحتوي على أتربة أو أبخرة محمية بأجهزة كشف الحرارة أو غيرها من أجهزة الكشف المعتمدة. 4. تم تجهيز المبنى بالكامل بنظام رش أوتوماتيكي معتمد وفقًا للقسم 903.3.1.1. 5. سيتم تنشيط نظام الاتصالات الصوتية / التنبيه في حالات الطوارئ على تدفق مياه الرش. 6. يتم توفير التنشيط اليدوي من موقع مشغول بشكل طبيعي
5	المباني الصناعية Group F	1. يبلغ ارتفاع المبنى طابقين أو أكثر. 2. حمولة مجمعة ≤ 500 شخص أعلى أو أقل من أدنى مستوى لتصريف الخروج. ملاحظة : صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة حيث يكون المبنى مجهزًا بالكامل بنظام رشاش أوتوماتيكي وفقًا للقسم 903.3.1.1 وسيتم تنشيط أجهزة إشعار الشاغلين في جميع أنحاء مناطق الإخطار عند تدفق مياه الرش.
6	مباني الخطورة العالية Group H	- تركيب نظام إنذار يدوي للحريق وفقًا للقسم 907.5 في أماكن الإشغال H-5 ، وفي أماكن الإشغال المستخدمة في تصنيع الطلاء العضوي. - تركيب نظام آلي للكشف عن الدخان للغازات شديدة السمية ، والبيروكسيدات العضوية والمؤكسدة طبقاً Chapters 60, 62 and 63 على التوالي
7	مباني الرعاية الصحية والاجتماعية Group I	- يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق وفقًا للقسم 907.5 في وظائف المجموعة الأولى. 907.5 Section - يجب توفير نظام الكشف التلقائي عن الدخان وفقًا للقسم 907.5 وفقًا للأقسام 907.2.6.1 و 907.2.6.2 و 907.2.6.3.3. استثناءات : 1. لا يُطلب من صناديق إنذار الحريق اليدوية في وحدات النوم في المجموعة I-1 و I-2 عند المخارج إذا كانت موجودة في جميع محطات التحكم لمقدمي الرعاية ، أو غيرها من مواقع الموظفين التي يحضرها باستمرار بشرط أن تكون هذه المحطات مرئية ، ويمكن الوصول إليها باستمرار وأن مسافات السفر المطلوبة في 907.4.2.1 Section لم يتم تجاوزها. 2. لا يلزم تنشيط أنظمة إنذار الشاغلين حيث يتم اعتماد إشارات الوضع الخاص المثبتة وفقًا لـ NFPA 72 من قبل مسؤول قانون مكافحة الحرائق ويتم تضمين مسؤوليات إخلاء الموظفين في خطة السلامة من الحرائق والإخلاء المطلوبة بموجب Section 404
		1- تركيب نظام آلي للكشف عن الدخان في الممرات ومناطق الانتظار المفتوحة على الممرات والأماكن الصالحة للسكن بخلاف وحدات النوم والمطابخ يجب تنشيط النظام وفقًا للقسم 907.5. استثناءات : 1- Group I-1 Condition 1: لا يلزم الكشف عن الدخان في الأماكن الصالحة للسكن حيث المرفق مجهزًا بالكامل بنظام رش آلي وفقًا للقسم 903.3.1.1 - كشف الدخان غير مطلوب للشرفات الخارجية. 2- يجب تركيب وصيانة أجهزة إنذار الدخان أحادية أو متعددة المحطات بغض النظر عن حمل السكان في جميع المواقع التالية : • على السقف أو الجدار خارج كل منها منطقة نوم منفصلة في المنطقة المجاورة لمباشرة لغرف النوم . • في كل غرفة تستخدم لأغراض النوم . • في كل طابق داخل وحدة سكنية ، بما في ذلك الطوابق السفلية ولكن لا تشمل مساحات الزحف والعليات غير الصالحة للسكن. في المساكن أو الوحدات السكنية ذات المستويات المنقسمة وبدون باب متداخل بين المستويات المتجاورة ، يكفي جهاز إنذار دخان مثبت في الطابق العلوي للمستوى السفلي المجاور بشرط أن يكون المستوى الأدنى أقل من طابق واحد كامل تحت المستوى العلوي.

الاشغال		متطلبات إنذار الحريق
8	مباني الرعاية الصحية والاجتماعية Group I	Group I-2 Condition 2 : تركيب نظام الكشف التلقائي عن الدخان في الممرات والمساحات المسموح بفتحها على الممرات بموجب القسم 407.2 من SBC 201 يجب تنشيط النظام وفقاً للقسم 907.4 استثناءات : 1. لا يلزم الكشف عن دخان الممر في حجرات الدخان التي تحتوي على وحدات نوم حيث يتم تزويدها بأجهزة كشف الدخان وفق UL 268. يجب أن توفر هذه الكاشفات عرضاً مرئياً على جانب الممر لكل وحدة نوم ويجب أن توفر صوتاً مسموعاً وإنذاراً مرئياً في محطة مقدمي الرعاية الذين يحضرون كل وحدة. 2. لا يلزم الكشف عن دخان الممر في حجرات الدخان التي تحتوي على وحدات نوم حيث تكون أبواب وحدة النوم مجهزة بأجهزة إغلاق أبواب آلية مع أجهزة كشف دخان متكاملة على جوانب الوحدة مثبتة وفقاً لقوائمها ، شريطة أن تقوم أجهزة الكشف المتكاملة بأداء المطلوب وظيفه التنبيه
		يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق : - لا يشترط وجود صناديق إنذار الحريق اليدوية وفقاً للقسم 907.4.2 حيث يتم توفير صناديق إنذار الحريق في المواقع التي يحضرها الموظفون مع الإشراف المباشر على المناطق التي تم فيها حذف صناديق إنذار الحريق اليدوية. - يُسمح بإغلاق صناديق إنذار الحريق اليدوية في المناطق التي يشغلها المحتجزون ، بشرط أن يكون الموظفون حاضرين في منطقة الموضوع ولديهم مفاتيح متاحة بسهولة لتشغيل صناديق إنذار الحريق اليدوية. - نظام آلي للكشف عن الدخان : يجب تركيبه في جميع أنحاء مناطق السكن ، بما في ذلك وحدات النوم والغرف النهارية المجاورة ، ومساحات الأنشطة الجماعية وغيرها من الأماكن العامة التي عادة ما يكون الوصول إليها متاحاً للمقيمين . استثناءات : 1. يُسمح بترتيبات كشف الدخان الأخرى المعتمدة التي توفر حماية مكافئة ، بما في ذلك ، على سبيل المثال لا الحصر ، وضع أجهزة الكشف في مجاري العادم من الخلايا أو خلف حواجز واقية مدرجة لهذا الغرض ، عند الضرورة لمنع الضرر أو العبث. 2. وحدات النوم في شروط الاستخدام 2 و 3 كما هو موضح في القسم 308 من SBC 201. 3. أجهزة الكشف عن الدخان غير مطلوبة في وحدات النوم ≥4 شخص بحجرات الدخان التي تم تجهيزها بالكامل بنظام رش آلي وفقاً 903.3.1.1.
9	المباني التجارية Group M	- تركيب نظام إنذار يدوي للحريق وفقاً للقسم 907.5 حيث يوجد أحد الشروط التالية : 1. عدد الأشخاص في جميع الطوابق ≤ 500 شخص. 2. عدد الأشخاص < 100 شخص أعلى أو أقل من أدنى مستوى لتصريف الخروج : استثناءات : 1. المباني التجارية المغطاة أو المفتوحة والتي تتوافق مع القسم 402 من SBC 201. 2. لا يلزم وجود صناديق إنذار حريق يدوية حيث يكون المبنى مجهزاً بالكامل بنظام رشاش أوتوماتيكي مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1 وسيتم تنشيط أجهزة إشعار الركاب تلقائياً في جميع أنحاء مناطق الإخطار عند تدفق مياه الرش . - إنذار الشاغلين : خلال الأوقات التي يكون فيها المبنى مشغولاً ، لا يلزم بدء إشارة من صندوق إنذار الحريق اليدوي أو من مفتاح تدفق المياه لتفعيل أجهزة إشعار الإنذار عند تنشيط إشارة الإنذار في موقع يخضع باستمرار لإرشادات الإخلاء. يتم البدء من خلال نظام اتصال صوتي / إنذار للطوارئ مثبت وفقاً للقسم 907.5.2.2.
		يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق وفقاً للقسم 907.5 . استثناءات : في المباني ≥ طابقين حيث : - جميع وحدات النوم الفردية ، ومساحات العلّية المتلاصقة ، ومساحات الزحف إلى تلك الوحدات مفصولة عن بعضها البعض وعن المناطق العامة أو المشتركة بحواجز حريق لا يقل عن ساعة واحدة - كل وحدة نوم فردية لها مخرج مباشر إلى الطريق العام أو ساحة الخروج أو الفناء. صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة في جميع أنحاء المبنى حيث يتم استيفاء جميع الشروط التالية: 2.1. تم تجهيز المبنى بالكامل بنظام رش آلي مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2. 2.2. سيتم تنشيط أجهزة الإنذار عند تدفق مياه الرش. 2.3. تم تركيب ما لا يقل عن صندوق إنذار حريق يدوي واحد في موقع معتمد. - تركيب نظام الكشف التلقائي عن الدخان وفقاً للقسم 907.5 في جميع الممرات الداخلية التي تخدم وحدات النوم. الاستثناء : المباني التي لا تحتوي على ممرات داخلية تخدم وحدات النوم وحيث يكون لكل وحدة نوم وسيلة لفتح باب الخروج مباشرة إلى مخرج أو مخرج خارجي يؤدي مباشرة إلى المخرج. - يجب تركيب أجهزة إنذار دخان أحادية ومتعددة المحطات وفقاً للقسم 907.2.11. 1. في مناطق النوم . 2. في كل غرفة في مسار وسائل الخروج من منطقة النوم إلى الباب المؤدي من وحدة النوم. 3. في كل طابق داخل وحدة النوم ، بما في ذلك الأقبية. بالنسبة لوحدات النوم ذات المستويات المنقسمة وبدون باب فاصل بين المستويات المتجاورة ، يجب أن يكون جهاز إنذار الدخان المركب في المستوى العلوي كافياً للمستوى السفلي المجاور بشرط أن يكون المستوى السفلي أقل من طابق واحد كامل تحت المستوى العلوي. العلّية : مساحة أو غرفة أسفل سطح المبنى مباشرة (العلّية SBC801 الفراغ بين كمرات السقف للطابق الأعلى وبين العوارض الخشبية للسقف) . ATTIC. The space between the ceiling beams of the top story and the roof rafters.
10	المباني السكنية Group R	R-1

الاشغال			متطلبات إنذار الحريق
المباني السكنية Group R	11	R-2	يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق ينشط نظام إخطار الشاغلين وفقاً للقسم 907.5 حيث تنطبق أي من الشروط التالية : 1. أي وحدة سكنية أو وحدة نوم تقع بثلاثة طوابق أو أكثر فوق أدنى مستوى لمخرج التصريف. 2. أي وحدة سكنية أو وحدة نوم تقع بأكثر من طابق تحت أعلى مستوى لتصريف المخارج التي تخدم الوحدة السكنية أو وحدة النوم. 3. يحتوي المبنى على أكثر من 16 وحدة سكنية أو نوم. استثناءات : 1- في المباني ≥ طابقين : حيث يتم فصل جميع الوحدات السكنية أو وحدات النوم والمساحات العلوية المتلاصقة وأماكن الزحف عن بعضها البعض والمناطق العامة أو المشتركة بفواصل حريق لا تقل مدتها عن ساعة واحدة ولكل وحدة سكنية أو وحدة نوم مخرج مباشر للطريق العام أو ساحة الخروج أو الفناء. 2- صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة حيث يكون المبنى مجهزاً بالكامل بنظام رشاش أوتوماتيكي مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2 وسيتم تنشيط أجهزة إنذار الشاغلين تلقائياً في جميع أنحاء مناطق الإنذار عند تدفق مياه الرش. 3- نظام إنذار الحريق غير مطلوب في المباني التي لا تحتوي على ممرات داخلية تخدم الوحدات السكنية ومحمية بواسطة نظام رش آلي معتمد تم تركيبه وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2 ، بشرط أن يكون للوحدات السكنية وسائل من باب الخروج الذي يفتح مباشرة إلى مخرج خارجي يؤدي مباشرة إلى المخارج أو يخدمه ممرات مفتوحة مصممة وفقاً للقسم 1027.6 ، استثناء 3. يجب تركيب نظام الكشف التلقائي عن الدخان وفقاً للقسم 907.5 في وظائف المجموعة R-2 التي تديرها كلية أو جامعة لسكن الطلاب أو الموظفين ومطابقة لاشتراطات NFPA 72 في جميع من المواقع التالية : 1. المساحات المشتركة خارج الوحدات السكنية ووحدات النوم. 2. غرف الغسيل وغرف المعدات الميكانيكية وغرف التخزين. 3. جميع الممرات الداخلية لخدمة وحدات النوم أو الوحدات السكنية. الاستثناء : المباني التي لا تحتوي على ممرات داخلية تخدم وحدات النوم أو الوحدات السكنية وحيث يكون لكل وحدة نوم أو وحدة سكنية إما وسيلة لفتح باب الخروج مباشرة إلى مخرج خارجي يؤدي مباشرة إلى باب مخرج أو وسيلة للخروج يفتح مباشرة على مخرج.
			R-3
			- يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق وفقاً للقسم 907.5 في أماكن إشغال المجموعة R-4. استثناءات : 1. نفس الاستثناء 1 في R-2 2. صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة في جميع أنحاء المبنى حيث يتم استيفاء جميع الشروط التالية : 2.1. تم تجهيز المبنى بالكامل بنظام رش آلي مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2. 2.2. سيتم تنشيط أجهزة الإخطار عند تدفق مياه الرش. 2.3. تم تركيب ما لا يقل عن صندوق إنذار حريق يدوي واحد في موقع معتمد. 3 - في مناطق نوم المرضى أو المقيمين في المخارج حيث توجد في جميع محطات التحكم التابعة للممرضات أو غيرها من مواقع الموظفين التي يحضرها باستمرار شرط تكون هذه المحطات مرئية ويمكن الوصول لها باستمرار وتكون مسافات الانتقال وفق 907.4.2.1 لا يتم تجاوزها. يجب تركيب نظام الكشف التلقائي عن الدخان : في الممرات ومناطق الانتظار المفتوحة للممرات والمساحات الصالحة للسكن بخلاف وحدات النوم والمطابخ. استثناءات 1. لا يلزم الكشف عن الدخان في الأماكن الصالحة للسكن حيث يكون المرفق مجهزاً بالكامل بنظام رشاش آلي مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1. 2. نظام الكشف التلقائي عن الدخان غير مطلوب في المباني التي لا تحتوي على ممرات داخلية تخدم وحدات النوم وحيث يكون لكل وحدة نوم وسيلة لفتح باب الخروج مباشرة إلى مخرج أو إلى مخرج خارجي يؤدي مباشرة إلى المخرج.
			R-4
		R-2 R-3 R-4	يجب تركيب وصيانة أجهزة إنذار الدخان أحادية أو متعددة المحطات بغض النظر عن حمل السكان في جميع المواقع التالية : 1. على السقف أو الجدار خارج كل منها منطقة نوم منفصلة في المنطقة المجاورة مباشرة لغرف النوم . 2. في كل غرفة تستخدم لأغراض النوم . 3. في كل طابق داخل وحدة سكنية ، بما في ذلك الطوابق السفلية ولكن لا تشمل مساحات الزحف والعليات غير الصالحة للسكن . في المساكن أو الوحدات السكنية ذات المستويات المنقسمة وبدون باب متداخل بين المستويات المتجاورة ، يكفي جهاز إنذار دخان مثبت في الطابق العلوي للمستوى السفلي المجاور بشرط أن يكون المستوى الأدنى أقل من طابق واحد كامل تحت المستوى العلوي.
			عدم تركيب أجهزة إنذار الدخان بالمواقع التالية ما لم يمنع ذلك من وضع جهاز إنذار الدخان بالموقع المطلوب وفق 907.2.11.1 أو 907.2.11.2: 1- يجب ألا يتم تركيب أجهزة إنذار دخان التأين على بعد أقل من 6 م أفقيًا من جهاز طهي مُركب بشكل دائم. 2- يجب عدم تركيب أجهزة إنذار دخان التأين مع مفتاح إسكات الإنذار على مسافة أقل من 3000 مم أفقيًا من جهاز طهي مُركب بشكل دائم. 3- يجب ألا يتم تركيب أجهزة إنذار الدخان الكهروضوئية على مسافة أقل من 1800 مم أفقيًا من جهاز طهي مُركب بشكل دائم.
			يجب تركيب أجهزة إنذار الدخان بما لا يقل عن 900 مم أفقيًا من الباب أو فتح الحمام الذي يحتوي على حوض استحمام أو دش ما لم يمنع ذلك وضع جهاز إنذار الدخان المطلوب بموجب القسم 907.2.11.1 أو 907.2.11.2.
			قرب الحمامات
		قرب أجهزة الطهي	في حالة الحاجة إلى تركيب أكثر من جهاز إنذار دخان داخل وحدة سكنية فردية أو وحدة نوم في المجموعة R أو I-1 : - يجب أن يتم ربط أجهزة إنذار الدخان بحيث يتم تنشيط إنذار واحد لجميع أجهزة الإنذار في الوحدة الفردية. - يجب ألا يكون التوصيل البيني المادي لأجهزة إنذار الدخان أمراً ضرورياً في حالة تركيب أجهزة الإنذار اللاسلكية المذكورة وجميع أجهزة الإنذار تصدر صوتاً عند تنشيط جهاز إنذار واحد. - يجب أن يكون الإنذار مسموعاً بوضوح في جميع غرف النوم فوق مستويات ضوضاء الخلفية مع إغلاق جميع الأبواب المتداخلة.
			الربط البيني

الاشغال			متطلبات إنذار الحريق
12	المباني السكنية Group R	مصدر الطاقة	في البناء الجديد ، يجب أن تتلقى أجهزة إنذار الدخان المطلوبة قوتهم الأولية من أسلاك المبنى حيث يتم تقديم هذه الأسلاك من مصدر تجاري ويجب أن تكون مجهزة ببطارية احتياطية. يجب توصيل أجهزة إنذار الدخان ذات المصابيح الوامضة غير المزودة ببطارية احتياطية بنظام كهربائي للطوارئ وفقاً للقسم 604. - يجب أن تصدر أجهزة إنذار الدخان إشارة عندما تكون البطاريات منخفضة. يجب أن تكون الأسلاك دائمة وبدون مفتاح فصل بخلاف ما هو مطلوب لحماية التيار الزائد. الاستثناء : لا يشترط أن تكون أجهزة إنذار الدخان مزودة ببطارية احتياطية حيث يتم توصيلها بنظام كهربائي للطوارئ يتوافق مع القسم 604.
		نظام كشف الدخان	يجب أن تكون كاشفات الدخان المدرجة وفقاً لـ UL 268 والمقدمة كجزء من نظام إنذار حريق المبنى بديلاً مقبولاً لأجهزة إنذار الدخان أحادية المحطة ومتعددة المحطات ويجب أن تتوافق مع ما يلي : 1. يجب أن يتوافق نظام إنذار الحريق مع جميع المتطلبات المعمول بها في القسم 907. 2. تنشيط كاشف الدخان في وحدة سكنية أو وحدة نوم يجب أن يبدأ إخطار الإنذار في وحدة المسكن أو وحدة النوم وفقاً للقسم 907.5.2. 3. يجب ألا يؤدي تنشيط كاشف الدخان في وحدة سكنية أو وحدة نوم إلى تنشيط أجهزة إعلام الإنذار خارج الوحدة السكنية أو وحدة النوم ، شريطة إنشاء إشارة إشرافية ومراقبتها وفقاً للقسم 907.6.6.
13	المباني الترفيهية الخاصة		- يجب أن يؤدي تنشيط أي كاشف دخان منفرد أو نظام الرش الآلي أو أي جهاز آخر للكشف عن الحرائق التلقائي على الفور إلى تنشيط إنذار مسموع ومرئي في المبنى في موقع تتم مراقبته باستمرار ويمكن من خلاله بدء إجراءات الطوارئ بما في ذلك القدرة على البدء اليدوي لمتطلبات 907.2.12.2. - تنشيط اثنين أو أكثر من أجهزة الكشف عن الدخان ، وكاشف دخان واحد مزود بخاصية التحقق من الإنذار ونظام الرش الآلي أو أي جهاز آخر معتمد للكشف عن الحريق يجب أن يقوم تلقائياً بكل ما يلي : 1. التسبب في إضاءة وسيلة الخروج بضوء لا يقل عن 11 لوكس عند مستوى سطح المشي. 2. أوقف أي أصوات متضاربة أو مربةكة أو مشتتات بصرية. 3. قم بتنشيط علامة خروج اتجاهية معتمدة والتي ستصبح واضحة في حالة الطوارئ. 4. تنشيط رسالة مسجلة مسبقاً ، مسموعة في جميع أنحاء مبنى التسلية الخاصة ، وتوجيه المستفيدين للمضي قدماً إلى أقرب مخرج. يجب أن تنتج إشارات الإنذار المستخدمة مع الرسالة المسجلة مسبقاً صوتاً مميزاً عن الأصوات الأخرى المستخدمة أثناء التشغيل العادي. - يجب تثبيت نظام اتصال صوتي / إنذار للطوارئ ، والذي يُسمح له أيضاً بالعمل كنظام مخاطبة عامة ، وفقاً للقسم 907.5.2.2 ويكون مسموعاً في جميع أنحاء مبنى التسلية الخاص بأكمله.
14	المباني الشاهقة		- يجب تزويد المباني الشاهقة ب : 1- نظام الكشف التلقائي عن الدخان وفقاً للقسم 907.2.13.1 . 2- نظام اتصالات قسم مكافحة الحرائق (الدفاع المدني) وفقاً للقسم 907.2.13.2 3- نظام اتصال صوتي / إنذار للطوارئ وفقاً للقسم 907.5. 2.2. استثناءات : 1. أبراج مراقبة حركة المرور بالمطارات وفقاً للقسم 907.2.22 من هذا الرمز والقسم 412 من SBC 201. 2. افتتاح مرائب وقوف السيارات وفقاً للقسم 406.5 من SBC 201. 3. المباني المشغولة في المجموعة A-5 وفقاً للقسم 303.1 من SBC 201. 4. وظائف خاصة منخفضة الخطورة وفقاً للقسم 503.1.1 من SBC 201. 5. المباني المشغولة في المجموعة H-1 أو H-2 أو H-3 وفقاً للقسم 415 من SBC 201. 6. في الاشغال I-1 و I-2 ، يجب أن يصدر صوت الإنذار في موقع تتم مراقبته باستمرار ويتم بث إشعار الراكب عن طريق نظام الاتصال الصوتي / الإنذار في حالات الطوارئ. الكشف التلقائي عن الدخان : يجب توصيل أجهزة كشف الدخان بنظام إنذار الحريق الأوتوماتيكي. - يجب أن يؤدي تنشيط أي كاشف مطلوب بموجب هذا القسم إلى تنشيط نظام الاتصال الصوتي / الإنذار في حالات الطوارئ وفقاً للقسم 907.5.2.2. بالإضافة إلى أجهزة الكشف عن الدخان التي تتطلبها الأقسام 907.2.1 إلى 907.2.10 - يجب أن تكون أجهزة الكشف عن الدخان على النحو التالي : 1. في كل جهاز ميكانيكي ، معدات كهربائية ، محولات ، هاتف أو غرفة مماثلة غير مزودة بحماية الرش. 2. في كل غرفة آلة مصعد ، مساحة للآلات ، غرفة تحكم ومساحة تحكم وفي ردهات المصاعد. يجب وضع كاشفات دخان مجاري الهواء المطابقة للقسم 907.3.1 على النحو التالي : 1. في الهواء العكسي الرئيسي وهواء العادم في كل نظام تكييف بسعة أكبر من 0.94 م³ / ثانية. يجب وضع هذه الكواشف في منطقة صالحة للخدمة في اتجاه مجرى الهواء الأخير. 2. عند كل اتصال بمجاري أو رافع رأسي يخدم طابقين أو أكثر من مجرى هواء عائد أو مكتمل لنظام تكييف الهواء. في وظائف المجموعة R-1 و R-2 ، يُسمح باستخدام كاشف دخان في كل رافع هواء عائد يحمل ما لا يزيد عن 2.4 م³ / ثانية ولا يخدم أكثر من 10 فتحات لمدخل الهواء. نظام اتصالات إدارة الإطفاء (الدفاع المدني) : في حالة اعتماد نظام اتصالات سلكي بدلاً من نظام تغطية لاسلكي للاستجابة لحالات الطوارئ وفقاً للقسم 510 يجب تصميم نظام اتصالات قسم مكافحة الحرائق السلكية (الدفاع المدني) وتركيبه وفقاً لـ NFPA 72 ويجب أن يعمل بين مركز قيادة مكافحة الحرائق الامتثال للقسم 508 ، المصاعد ، ردهات المصاعد ، غرف الطوارئ والاحتياطية ، غرف مضخات الحريق ، مناطق الملجأ وداخل سلالم الخروج الداخلية. يتم توفير جهاز اتصالات إدارة الإطفاء (الدفاع المدني) على مستوى كل طابق داخل درج المخرج الداخلي.

الاشغال		متطلبات إنذار الحريق
15	الفناءات الداخلية التي تربط أكثر من طابقين Atriums	يجب تركيب نظام إنذار للحريق في أماكن بها ردهة تربط أكثر من طابقين ، مع كشف الدخان في المواقع التي يتطلبها تحليل منطقي في القسم 909.4 ووفقًا لمتطلبات تشغيل النظام في القسم 909.17 ، يجب تنشيط النظام وفقًا للقسم 907.5. - يجب تزويد هذه الوظائف في المجموعة A أو E أو M بنظام اتصال صوتي / إنذار طارئ يتوافق مع متطلبات القسم 907.5.2.2.
16	مناطق التخزين المقدّس القابل للاحتراق	- يجب تركيب نظام آلي للكشف عن الدخان في جميع أنحاء مناطق التخزين القابلة للاحتراق ذات الأكوام العالية حيثما كان ذلك مطلوبًا بموجب القسم 3206.5. 907.2.16 استخدامات تخزين الهباء الجوي. يجب تزويد غرف تخزين الأيروسول والمستودعات للأغراض العامة المحتوية على الهباء الجوي بنظام إنذار حريق يدوي معتمد حيثما يقتضي هذا الكود.
17	مخازن الهباء الجوي	يجب تزويد غرف تخزين الهباء الجوي والمخازن ذات الأغراض العامة المحتوية على الهباء الجوي بنظام إنذارحريق يدوي وفق SBC 801
18	الأخشاب المنشورة واللوحات الإنشائية الخشبية ومطاحن القشور	تزود بنظام إنذار الحريق اليدوي
19	مباني تحت الأرض مزودة بأنظمة تحكم في الدخان	- يجب تركيب ما لا يقل عن كاشف دخان واحد مُدرج للغرض المقصود في جميع المناطق التالية : 1. المعدات الميكانيكية ، الكهربائية ، المحولات ، أجهزة الهاتف ، آلة المصعد أو غرف مماثلة. 2. ردهات المصاعد. 3. الهواء العادم والعادم الرئيسي لكل نظام تكييف يخدم < طابق واحد ويقع في منطقة صالحة للخدمة في اتجاه مجرى مجرى الهواء الأخير. 4 - كل وصلة بمجاري رأسية أو رافع يخدم طابقين أو أكثر من مجاري الهواء الراجعة أو منصات التدفئة والتهوية وأنظمة تكييف الهواء ، باستثناء أنه في وظائف المجموعة R ، يُسمح باستخدام كاشف دخان مدرج في كل عودة رافع هواء لا يزيد عن 2.4 متر مكعب / ثانية ولا يخدم أكثر من 10 فتحات لمداخل الهواء. - يجب أن يقوم نظام التحكم في الدخان بتنشيط جهاز الإنذار المسموع في موقع يتم الإشراف عليه باستمرار
20	المباني العميقة تحت الأرض	عندما يكون أدنى مستوى للمبنى أكثر من 18 مترًا تحت الأرضية النهائية من أدنى مستوى لتصريف المخرج يجب أن يكون الهيكل مجهزًا بالكامل بنظام إنذار حريق يدوي ، بما في ذلك نظام اتصال صوتي / إنذار للطوارئ مركب وفقًا للقسم 907.5.2.2.
21	مباني المول المغطاة والمفتوحة	يجب توفير نظام الاتصال الصوتي / الإنذار للطوارئ وفقًا للقسم 907.5.2.2 . المساحة الإجمالية للأرضية < 4650 م ² (داخل مبنى مركز تجاري مغطى أو داخل الخط المحيط لمبنى مركز تجاري مفتوح)
22	حظائر إقامة الطائرات	- يجب تركيب ما لا يقل عن جهاز إنذار واحد لمحطة الدخان داخل حظيرة طائرات المعرفة في الفصل 2 من SBC 201 ويجب أن يتم ربطه بجهاز إنذار الدخان السكني أو أي جهاز صوت آخر لتوفير إنذار يكون مسموعًا في جميع مناطق النوم في الوحدات السكنية يجب توفير أجهزة إنذار الدخان داخل حظائر الطائرات السكنية وفقًا للقسم 907.2.21.
23	مراقبة حركة المرور بالمطارات	- يجب تزويد أبراج مراقبة حركة المرور في المطار ذات المخارج المتعددة والمجهزة بنظام رش آلي وفقًا للقسم 903.3.1.1 بأجهزة كشف الدخان في جميع المواقع التالية : 1. كابينة التحكم في حركة المرور في المطار. 2. غرف المعدات الكهربائية والميكانيكية. 3. رادار المطار وغرف الإلكترونيات. 4. خارج كل فتحة في سلالم الخروج الداخلية. 5. على طول وسيلة الخروج الوحيدة المسموح بها من مستويات المراقبة. 6. خارج كل فتحة في وسيلة خروج واحدة مسموح بها من مستويات المراقبة.
	أبراج أخرى لمراقبة حركة المرور في المطارات	- يجب تزويد أبراج التحكم في حركة المرور ذات المخرج الفردي أو التي لم يتم تركيب مرشحات فيها بكاشفات الدخان في جميع المواقع التالية: 1. كابينة التحكم في حركة المرور في المطار. 2. غرف المعدات الكهربائية والميكانيكية. 3. رادار المطار وغرف الإلكترونيات. 4. مساحات مكتبية عرضية لتشغيل البرج. 5. صالات للموظفين بما في ذلك المرافق الصحية. 6. وسائل الخروج. 7. أعمدة الخدمات التي يمكن الوصول إليها.
24	غرف البطارية	- يجب تركيب نظام آلي للكشف عن الدخان في المناطق التي تحتوي على بطاريات تخزين ثابتة ذات سعة سائلة تزيد عن 190 لتر.
25	Group H	- يجب توفير إنذارات الطوارئ المطلوب في الفصل 50
26	Group H-5	- يجب توفير إنذارات الطوارئ للإبلاغ عن حالة الطوارئ في منشأة HPM على النحو المطلوب في القسم 2703.12. - يجب توفير نظام الكشف المستمر عن الغازات (غازات HPM) وفقًا للقسم 2703.13.
27	المواد شديدة السمية والسمية	- يجب توفير نظام للكشف عن الغازات للتخزين الداخلي واستخدام الغازات المضغوطة شديدة السمية والسمية بموجب القسم 6004.2.2.10
28	غرف لتوليد غاز الأوزون	- يجب توفير نظام للكشف عن الغاز في غرف مولد غاز الأوزون وفقًا للقسم 6005.3.2.
29	إصلاح المرائب	- يجب توفير نظام الكشف عن الغازات القابلة للاشتعال في مرآب إصلاح السيارات التي تعمل بالغازات غير الروائح وفقًا للقسم 2311.7.2.
30	أنظمة التبريد	- يجب تزويد غرف ماكينات نظام التبريد بجهاز كشف لغاز التبريد وفقًا للقسم 606.9.
31	أنظمة ثاني أكسيد الكربون (CO2)	- يجب توفير أنظمة الإنذار في حالات الطوارئ وفقًا للقسم 5307.5.2 عند الاقتضاء وفق القسم 5307.5. عمل لحظي

المنشآت القائمة Existing Buildings		
الاشغال		متطلبات إنذار الحريق
1	المباني التعليمية Group E	أولاً : نظام إنذار الحريق اليدوي غير مطلوب حمولة ≥ 50 شخص. ثانياً : أنظمة الاتصال الصوتي / الإنذار للطوارئ وفق القسم 907.5.2.2 و للقسم 907.6 غير مطلوبة لحمولة ≥ 100 شخص ، بشرط أن يؤدي تنشيط نظام إنذار الحريق اليدوي إلى بدء تشغيل إشارة إنذار الشاغل المعتمدة وفقاً للقسم 907.5. ثالثاً : صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة حيث ينطبق كل ما يلي : 1. الممرات الداخلية محمية بأجهزة كشف الدخان. 2. القاعات والكافيتريات وصلالات الألعاب الرياضية والمناطق المماثلة محمية بأجهزة الكشف عن الحرارة أو غيرها من أجهزة الكشف المعتمدة. 3. المتاجر والمختبرات التي تحتوي على أتربة أو أبخرة محمية بأجهزة كشف الحرارة أو غيرها من أجهزة الكشف المعتمدة. 4. تم تجهيز المبنى بالكامل بنظام رش أوتوماتيكي معتمد وفقاً للقسم 903.3.1.1. 5. سيتم تنشيط نظام الاتصالات الصوتية / التنبيه في حالات الطوارئ على تدفق مياه الرش. 6. يتم توفير التنشيط اليدوي من موقع مشغول بشكل طبيعي . 1. لا يشترط وجود نظام إنذار حريق يدوي في مبنى تبلغ مساحته القصوى 93 م² ويحتوي على فصل دراسي واحد يبعد عن مبنى آخر ≥ 15 م . 2. نظام إنذار الحريق اليدوي غير مطلوب في وظائف المجموعة E مع حمولة ركاب أقل من 50.
		1- تركيب نظام آلي للكشف عن الدخان في الممرات ومناطق الانتظار المفتوحة على الممرات والأماكن الصالحة للسكن بخلاف وحدات النوم والمطابخ ، وتنشيط النظام وفقاً للقسم 907.5. استثناءات : Group I-1 Condition 1- : لايلزم الكشف عن الدخان بالأماكن الصالحة للسكن حيث المرفق مجهزاً بالكامل بنظام رش آلي وفقاً للقسم 903.3.1.1 - كشف الدخان غير مطلوب للشرفات الخارجية. 2- يجب تركيب وصيانة أجهزة إنذار الدخان أحادية أو متعددة المحطات بغض النظر عن حمل السكان في جميع المواقع التالية : • على السقف أو الجدار خارج كل منها منطقة نوم منفصلة في المنطقة المجاورة مباشرة لغرف النوم . • في كل غرفة تستخدم لأغراض النوم . في كل طابق داخل وحدة سكنية ، بما في ذلك الطوابق السفلية ولكن لا تشمل مساحات الزحف والعليات غير الصالحة للسكن. في المساكن أو الوحدات السكنية ذات المستويات المنقسمة وبدون باب متداخل بين المستويات المتجاورة ، يكفي جهاز إنذار دخان مثبت في الطابق العلوي للمستوى السفلي المجاور بشرط أن يكون المستوى الأدنى أقل من طابق واحد كامل تحت المستوى العلوي. يستثنى المبنى القائم من الاشتراطات السابقة عند تحقق الشروط التالية : 1- حيث يكون لكل غرفة نوم وسيلة لفتح باب الخروج مباشرة على شرفة خروج خارجية تؤدي مباشرة إلى المخارج حسب القسم 1021 2- ارتفاع المبنى ≥ 3 طوابق .
3	Group I-2	Group I-2 Condition 2 : تركيب نظام الكشف التلقائي عن الدخان في الممرات والمساحات المسموح بفتحها على الممرات بموجب القسم 407.2 من SBC 201 يجب تنشيط النظام وفقاً للقسم 907.4 استثناءات : 1. لا يلزم الكشف عن دخان الممر في حجرات الدخان التي تحتوي على وحدات نوم حيث يتم تزويدها بأجهزة كشف الدخان وفق UL 268. يجب أن توفر هذه الكاشفات عرضاً مرئياً على جانب الممر لكل وحدة نوم ويجب أن توفر صوتاً مسموعاً وإنذاراً مرئياً في محطة مقدمي الرعاية الذين يحضرون كل وحدة. 2. لا يلزم الكشف عن دخان الممر في حجرات الدخان التي تحتوي على وحدات نوم حيث تكون أبواب وحدة النوم مجهزة بأجهزة إغلاق أبواب آلية مع أجهزة كشف دخان متكاملة على جوانب الوحدة مثبتة وفقاً لقوائمه ، شريطة أن تقوم أجهزة الكشف المتكاملة بأداء المطلوب وظيفه التنبيه يستثنى المبنى القائم من الاشتراطات السابقة عند تحقق الشروط التالية : مناطق نوم المرضى عند المخارج : صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة : إذا كانت موجودة في جميع محطات التحكم الخاصة بالمرضات أو مواقع الموظفين الأخرى التي تتم مراقبتها باستمرار ، بشرط أن تكون هذه المحطات مرئية ويمكن الوصول إليها باستمرار وأن مسافات السفر المطلوبة في القسم 907.4.2.1 هي لا يتجاوز.
		يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق : - لا يشترط وجود صناديق إنذار الحريق اليدوية وفقاً للقسم 907.4.2 حيث يتم توفير صناديق إنذار الحريق في المواقع التي يحضرها الموظفون مع الإشراف المباشر على المناطق التي تم فيها حذف صناديق إنذار الحريق اليدوية. - يُسمح بإغلاق صناديق إنذار الحريق اليدوية في المناطق التي يشغلها المحتجزون ، بشرط أن يكون الموظفون حاضرين في منطقة الموضوع ولديهم مفاتيح متاحة بسهولة لتشغيل صناديق إنذار الحريق اليدوية. - نظام آلي للكشف عن الدخان : يجب تركيبه في جميع أنحاء مناطق السكن ، بما في ذلك وحدات النوم والغرف النهارية المجاورة ، ومساحات الأنشطة الجماعية وغيرها من الأماكن العامة التي عادة ما يكون الوصول إليها متاحاً للمقيمين . استثناءات : 1. يُسمح بترتيبات كشف الدخان الأخرى المعتمدة التي توفر حماية مكافئة ، بما في ذلك ، على سبيل المثال لا الحصر ، وضع أجهزة الكشف في مجاري العادم من الخلايا أو خلف حواجز واقية مدرجة لهذا الغرض ، عند الضرورة لمنع الضرر أو العبث. 2. وحدات النوم في شروط الاستخدام 2 و 3 كما هو موضح في القسم 308 من SBC 201. 3. أجهزة الكشف عن الدخان غير مطلوبة في وحدات النوم ≥ 4 شخص بحجرات الدخان التي تم تجهيزها بالكامل بنظام رش آلي وفقاً 903.3.1.1.

المنشآت القائمة Existing Buildings		
الاشغال		متطلبات إنذار الحريق
5	Group R-1	يجب تركيب نظام إنذار الحريق اليدوي ينشط نظام إنذار الشاغلين وفقاً للقسم 907.5 وفق ما يلي : أولاً: للفنادق والموتيلات التي تزيد عن ثلاثة طوابق أو مع أكثر من 20 وحدة نوم : استثناءات : 1. المباني التي يقل ارتفاعها عن طابقين حيث يتم فصل جميع وحدات النوم والسندرات ومساحات الزحف عن طريق بناء مقاوم للحريق لمدة ساعة واحدة ولكل وحدة نوم وصول مباشر إلى طريق عام أو ساحة أو ساحة خروج. 2. صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة في جميع أنحاء المبنى حيث يتم استيفاء الشروط التالية : 2.1. تم تجهيز المبنى بالكامل بنظام رشاش أوتوماتيكي مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2. 2.2. سيتم تنشيط أجهزة الإخطار عند تدفق مياه الرش. 2.3. تم تركيب ما لا يقل عن صندوق إنذار حريق يدوي واحد في موقع معتمد. ثانياً: منازل الصعود والإقامة القائمة : استثناء : المباني التي يقل ارتفاعها عن طابقين حيث يتم فصل جميع وحدات النوم والسندرات ومساحات الزحف عن طريق بناء مقاوم للحريق لمدة ساعة واحدة ولكل وحدة نوم وصول مباشر إلى الطريق العام أو ساحة الخروج أو الفناء. يجب تركيب نظام الكشف التلقائي عن الدخان ينشط نظام إنذار الشاغلين وفقاً للقسم 907.5 وفق ما يلي : أولاً: منازل الصعود والإقامة الخاصة بالمجموعة R-1 الموجودة في جميع الممرات الداخلية التي تخدم وحدات النوم غير المزودة بنظام رشاش معتمد وخاضع للإشراف مركب وفقاً للقسم 903. الاستثناء : المباني المجهزة بأجهزة إنذار دخان أحادية المحطة تقي أو تتجاوز متطلبات القسم 907.2.11.1 وحيث يشتمل نظام إنذار الحريق على ما لا يقل عن صندوق إنذار حريق يدوي واحد لكل طابق مرتبة لبدء الإنذار. ثانياً: فنادق وموتيلات المجموعة R-1 الموجودة في جميع الممرات الداخلية التي تخدم غرف النوم غير المزودة بنظام رشاش معتمد وخاضع للإشراف مركب وفقاً للقسم 903 استثناء : لا يشترط وجود نظام الكشف التلقائي عن الدخان في المباني التي لا تحتوي على ممرات داخلية تخدم وحدات النوم وحيث يكون لكل وحدة نوم وسيلة لفتح باب الخروج مباشرة إلى المخرج أو إلى مخرج خارجي يؤدي مباشرة إلى المخرج. .
		يجب تركيب نظام إنذار الحريق اليدوي ينشط نظام إنذار الشاغلين وفقاً للقسم 907.5 وفق ما يلي : المنشآت التي تشغل أكثر من ثلاثة طوابق في الارتفاع ، أو مع أكثر من 16 وحدة سكنية أو نوم. استثناءات : 1. حيث يتم فصل كل وحدة معيشية عن الوحدات السكنية المجاورة الأخرى عن طريق حواجز مقاومة للحريق لا تقل عن 4/3 ساعات ، وحيث يكون لكل وحدة سكنية مخرج مستقل خاص بها أو سلم مستقل أو منحدر خاص بها عند التفريغ عند المرتبة. 2. لا يلزم وجود نظام إنذار حريق منفصل في المباني التي تم تجهيزها بالكامل بنظام رش أوتوماتيكي خاضع للإشراف مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2 مع وجود إنذار محلي لإخطار جميع الركاب. 3. نظام إنذار الحريق غير مطلوب في المباني التي لا تحتوي على ممرات داخلية تخدم الوحدات السكنية ومحمية بواسطة نظام رش آلي معتمد تم تركيبه وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2 ، بشرط أن يكون للوحدات السكنية وسائل من باب الخروج الذي يفتح مباشرة إلى مخرج خارجي يؤدي مباشرة إلى المخرج أو يخدمه ممرات مفتوحة مصممة وفقاً للقسم 1027.6 ، استثناء 3. 4. لا يشترط وجود نظام إنذار للحريق في المباني التي ليس بها ممرات داخلية تخدم الوحدات السكنية ، ولا يزيد ارتفاعها عن ثلاثة طوابق وتتوافق مع ما يلي : 4.1. يتم فصل كل وحدة سكنية عن الوحدات السكنية المجاورة الأخرى بواسطة حواجز مقاومة للحريق لا تقل عن 4/3 ساعات. 4.2. يتم تزويد كل وحدة سكنية بأجهزة إنذار دخان متصلة ببعضها البعض كما هو مطلوب للبناء الجديد في القسم 907.2.11.
7	Group R-4	يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق ينشط نظام إنذار الشاغلين وفقاً للقسم 907.5 في مرافق الرعاية السكنية / المساعدة المعيشية القائمة للمجموعة R-4 وفقاً للقسم 907.2.10.1. استثناءات : 1. في حالة وجود أجهزة إنذار دخان مترابطة تقي بمتطلبات القسم 907.2.11 ولا يوجد أقل من صندوق إنذار حريق يدوي واحد في كل طابق مرتبة لإصدار إنذارات الدخان باستمرار. 2. إنذارات أخرى يتم تفعيلها يدوياً وتصدر صوتاً مستمراً ومعتمدة من قبل مسئول كود مكافحة الحرائق.

المنشآت القائمة Existing Buildings		
الاشغال		متطلبات إنذار الحريق
8	Group R-4	- يجب تركيب نظام إنذار يدوي للحريق ينشط نظام إخطار الركاب وفقاً للقسم 907.5 في أماكن إشغال المجموعة R-4. استثناءات : 1. لا يشترط وجود نظام إنذار حريق يدوي في المباني التي لا يزيد ارتفاعها عن طابقين حيث يتم فصل جميع وحدات النوم الفردية ومساحات العلية المتلاصقة والزحف إلى تلك الوحدات عن بعضها البعض والمناطق العامة أو العامة بحريق لا يقل عن ساعة واحدة أقسام وكل وحدة نوم فردية لها مخرج مباشر إلى الطريق العام أو ساحة الخروج أو الفناء. 2. صناديق إنذار الحريق اليدوية غير مطلوبة في جميع أنحاء المبنى حيث يتم استيفاء جميع الشروط التالية: 2.1. تم تجهيز المبنى بالكامل بنظام رش آلي مركب وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2. 2.2. سيتم تنشيط أجهزة الإخطار عند تدفق مياه الرش. 2.3. تم تركيب ما لا يقل عن صندوق إنذار حريق يدوي واحد في موقع معتمد. 3 - لن تكون هناك حاجة لصناديق إنذار الحريق اليدوية في مناطق نوم المرضى أو المقيمين في المخارج حيث توجد في جميع محطات التحكم التابعة للممرضات أو غيرها من مواقع الموظفين التي يحضرها باستمرار شريطة أن تكون هذه المحطات مرئية ويمكن الوصول إليها باستمرار وأن تكون مسافات السفر المطلوبة في القسم 907.4.2.1 لا يتم تجاوزها. يستثنى المبنى القائم من الاشتراطات السابقة عند تحقق الشروط التالية : 1. في حالة وجود أجهزة إنذار دخان مترابطة تفي بمتطلبات القسم 907.2.11 ولا يوجد أقل من صندوق إنذار حريق يدوي واحد في كل طابق مرتبة لإصدار إنذارات الدخان باستمرار. 2. إنذارات أخرى يتم تفعيلها يدوياً وتصدر صوتاً مستمراً ومعتمدة من قبل مسئول كود مكافحة الحرائق.
		أولاً : متطلبات التركيب : - يجب تزويد شاغلي المجموعة I-1 و R القائمة بإنذارات دخان من محطة واحدة وفقاً للقسم 907.2.11. - يجب أن يكون الربط البيني ومصادر الطاقة وفقاً للقسمين ثانياً و ثالثاً على التوالي. استثناءات : 1. حيث أن الكود الذي كان ساري المفعول في وقت البناء يتطلب بالفعل أجهزة إنذار الدخان وأجهزة إنذار الدخان التي تمتثل لتلك المتطلبات. 2 - في حالة تركيب أجهزة إنذار الدخان في أماكن إشغال ومسكن لم يكن مطلوباً الحصول عليها وقت البناء لن تكون هناك حاجة إلى أجهزة إنذار دخان إضافية شريطة أن تمتثل أجهزة إنذار الدخان الحالية للمتطلبات التي كانت سارية وقت التركيب . 3. حيث تم تركيب أجهزة كشف الدخان الموصولة بنظام إنذار الحريق كبديل لأجهزة إنذار الدخان. ثانياً : الربط البيني : في حالة الحاجة إلى تركيب أكثر من جهاز إنذار دخان داخل وحدة سكنية أو نوم فردية ، يجب أن تكون أجهزة إنذار الدخان مترابطة بحيث يؤدي تنشيط جهاز إنذار واحد إلى تنشيط جميع أجهزة الإنذار في الوحدة الفردية. يجب ألا يكون التوصيل البيني المادي لأجهزة إنذار الدخان أمراً ضرورياً في حالة تركيب أجهزة الإنذار اللاسلكية المذكورة وجميع أجهزة الإنذار تصدر صوتاً عند تنشيط جهاز إنذار واحد. يجب أن يكون الإنذار مسموعاً بوضوح في جميع غرف النوم فوق مستويات ضوضاء الخلفية مع إغلاق جميع الأبواب المتداخلة. استثناءات : 1. الربط البيني غير مطلوب في المباني التي لا تخضع لتغييرات أو إصلاحات أو إنشاءات من أي نوع . 2. لا يلزم ربط أجهزة الإنذار بالدخان في المناطق الحالية حيث لا تؤدي التعديلات أو الإصلاحات إلى إزالة الجدران الداخلية أو تشطيبات السقف مما يعرض الهيكل ، ما لم يكن هناك علية أو مساحة زحف أو قبو متاح يمكن أن يوفر إمكانية الوصول إلى التوصيل البيني بدون إزالة التشطيبات الداخلية. ثالثاً : مصدر الطاقة : يجب أن تتلقى أجهزة إنذار الدخان أحادية المحطة طاقتها الأساسية من أسلاك المبنى شريطة أن يتم تقديم هذه الأسلاك من مصدر تجاري وأن تكون مزودة ببطارية احتياطية. يجب توصيل أجهزة إنذار الدخان ذات المصابيح الوامضة غير المزودة ببطارية احتياطية بنظام كهربائي للطوارئ. يجب أن ترسل أجهزة إنذار الدخان إشارة عندما تكون البطاريات منخفضة. يجب أن تكون الأسلاك دائمة وبدون مفتاح فصل بخلاف ما هو مطلوب لحماية التيار الزائد. استثناءات : 1. يُسمح بتشغيل أجهزة إنذار الدخان بالبطارية فقط في المباني القائمة حيث لا يتم البناء . 2. يُسمح بتشغيل أجهزة إنذار الدخان بالبطارية فقط في المباني التي لا يتم تقديمها من مصدر طاقة تجاري. 3. يُسمح بتشغيل أجهزة إنذار الدخان بالبطارية فقط في المناطق الحالية من المباني التي تخضع للتغييرات أو الإصلاحات التي لا تؤدي إلى إزالة الجدران الداخلية أو تشطيبات الأسقف مما يؤدي إلى تعريض الهيكل ، ما لم يكن هناك علية أو مساحة زحف أو قبو متاح يمكن أن توفير الوصول إلى أسلاك المبنى دون إزالة التشطيبات الداخلية.

كاشف أول أكسيد الكربون CO في المباني الجديدة والقائمة

متطلبات إنذار الحريق

الحالة

الاشغال

يجب توفير الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية التي تحتوي على جهاز حرق الوقود أو موقد يحرق الوقود

أجهزة حرق الوقود
ومواقد حرق الوقود

1

يجب أن يتم توفير الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية التي يتم خدمتها بواسطة حرق الوقود وفرن الهواء المدفوع.
الاستثناء : لا يلزم الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية حيث يتم الكشف عن أول أكسيد الكربون في الغرفة الأولى أو المنطقة التي تخدمها كل قناة رئيسية تغادر الفرن ويتم إرسال إشارات إنذار أول أكسيد الكربون تلقائيًا إلى جهة معتمدة موقعك.

أفران الهواء المدفوع

2

يتم توفير الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية الموجودة في المباني التي تحتوي على أجهزة حرق الوقود أو المواقد التي تحرق الوقود.
استثناءات :

1. لا يلزم الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية حيث لا توجد فتحات اتصال بين جهاز حرق الوقود أو موقد حرق الوقود والوحدة السكنية أو وحدة النوم أو الفصل الدراسي.
2. لا يلزم الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية حيث يتم الكشف عن أول أكسيد الكربون في أحد المواقع التالية:
2.1. في مكان معتمد بين جهاز حرق الوقود أو موقد حرق الوقود والوحدة السكنية أو وحدة النوم أو الفصل الدراسي.
2.2. في سقف الغرفة التي تحتوي على جهاز حرق الوقود أو مدفأة تعمل بالوقود

أجهزة حرق الوقود خارج
الوحدات السكنية ووحدات
النوم والفصول الدراسية

3

يتم الكشف عن أول أكسيد الكربون بالوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية بالمباني ذات المرائب الخاصة الملحقة بها .

استثناءات :

1. لا يلزم الكشف عن أول أكسيد الكربون في حالة عدم وجود فتحات اتصال بين المرآب الخاص والوحدة السكنية أو وحدة النوم أو الفصل الدراسي.
2. لا يلزم الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية ووحدات النوم والفصول الدراسية الموجودة بأكثر من طابق فوق أو أسفل مرآب خاص.
3. لا يلزم الكشف عن أول أكسيد الكربون عندما يتصل المرآب الخاص بالمبنى من خلال ممر مفتوح.
4. في حالة توفير الكشف عن أول أكسيد الكربون في موقع معتمد بين الفتحات المؤدية إلى مرآب خاص ووحدات سكنية أو وحدات نوم أو فصول دراسية ، لا يلزم الكشف عن أول أكسيد الكربون في الوحدات السكنية أو وحدات النوم أو الفصول الدراسية

المرائب الخاصة

4

لتحديد الامتثال للقسم 915.1.5 ، لا يُعتبر مرآب السيارات المفتوح الذي يتوافق مع القسم 406.5 من SBC 201 أو مرآب السيارات المغلق الذي يتوافق مع القسم 406.6 من SBC 201 مرآبًا خاصًا.

المرائب المعفاة

5

نفس الاشتراطات في المباني الجديدة مع استثناء أنه يجب السماح بتشغيل إنذارات أول أكسيد الكربون بالبطارية فقط.

المنشآت القائمة

Group I-1, I-2, I4 and R

6

وفي الفصول الدراسية في الإشغال (E) Group I-1, I-2, I-4 and R

أنظمة إنذار الحريق		
- يجب توصيل أجهزة الكشف التلقائي عن الحريق المستخدمة في السلامة بوحدة التحكم في إنذار الحريق بالمبنى حيث نظام إنذار الحريق وفق متطلبات القسم 907.2 . - تقوم الكاشفات عند تشغيلها بأداء الوظيفة المقصودة وتفعيل أجهزة إنذار التنبيه أو تنشيط إشارة إشرافية مرئية ومسموعة في موقع تتم مراقبته باستمرار. - في المباني غير المجهزة بنظام إنذار الحريق ، يجب أن يتم تشغيل كاشف الحريق الآلي عن الحريق بواسطة خدمة كهربائية عادية ، وعند التشغيل ، يؤدي الوظيفة المطلوبة. يجب وضع الكواشف وفقاً للمواصفة NFPA72.		
النظام	الشروط	
1	يجب أن يتم سرد كاشفات الدخان المثبتة في مجاري الهواء لسرعة الهواء ودرجة الحرارة والرطوبة الموجودة في مجرى الهواء يجب توصيل كاشفات دخان مجاري الهواء بوحدة التحكم في إنذار الحريق بالمبنى عندما يكون نظام إنذار الحريق مطلوبًا بموجب القسم 907.2. يجب أن يبدأ تنشيط كاشف دخان القناة إشارة إشرافية مرئية ومسموعة في موقع تتم مراقبته باستمرار ويجب أن يؤدي وظيفة السلامة من الحرائق المقصودة وفقاً لهذا الكود و SBC 501. في المرافق التي يلزم مراقبتها من قبل محطة الإشراف ، يجب أن تبلغ أجهزة الكشف عن دخان مجاري الهواء فقط كإشارة إشرافية وليس كإنذار حريق. لا يجوز استخدامها كبديل لاكتشاف المنطقة المفتوحة المطلوبة. استثناءات : 1. الإشارة الإشرافية في موقع تتم مراقبته باستمرار غير مطلوبة حيث تعمل كاشفات دخان مجاري الهواء على تنشيط أجهزة إنذار إنذار المبنى. 2. في الأماكن غير المطلوبة لتزويدها بنظام إنذار الحريق ، يجب أن يؤدي تشغيل كاشف الدخان إلى تنشيط إشارة مرئية ومسموعة في موقع معتمد. يجب أن تقوم ظروف أعطال كاشف الدخان بتنشيط إشارة مرئية أو مسموعة في موقع معتمد ويجب تحديدها على أنها مشكلة في كاشف مجرى الهواء.	
2	يجب تركيب نظام تلقائي للكشف عن الدخان أو الحرارة في حالة تركيب أقفال تأخير على أبواب الخروج وفقاً للقسم 1010.1.9.7 .	
3	: يجب تركيب أجهزة الكشف عن الحريق الأوتوماتيكية لتشغيل طوارئ المصعد وفقاً لشروط ASME A17.1 و NFPA 72.	
4	عندما يكون بدء الإنذار اليدوي أو التلقائي مطلوبًا كجزء من نظام الإنذار ، يجب تركيب أجهزة البدء وفقاً للأقسام 907.4.1 إلى 907.4.3.1.	
5	في المناطق غير المشغولة باستمرار ، يجب توفير كاشف دخان واحد في موقع كل وحدة تحكم في إنذار الحريق وموسعات طاقة دائرة جهاز الإخطار ، ومعدات إرسال محطة الإشراف. الاستثناء : عندما تحظر الظروف المحيطة تركيب كاشف للدخان ، يُسمح بوجود كاشف للحرارة.	
6	عندما يتطلب قسم آخر من هذا الكود نظام إنذار حريق يدويًا يجب تنشيطه بواسطة صناديق إنذار الحريق المركبة وفقاً للأقسام 907.4.2.1 إلى 907.4.2.6.(تشرح الموقع و الارتفاع واللون والعلامات) إلا إذا كانت الشركة المصنعة تقدم هذه المعلومات بشكل دائم على صندوق إنذار الحريق اليدوي أغطية واقية : مسؤول كود الحريق مخول بطلب تثبيت الأغطية الواقية لصندوق إنذار الحريق اليدوي المدرجة لمنع الإنذارات الكاذبة الخبيثة أو لتزويد صندوق إنذار الحريق اليدوي بالحماية من التلف المادي. يجب أن يكون الغطاء الواقي شفافاً أو أحمر اللون وله وجه شفاف للسماح برؤية صندوق إنذار الحريق اليدوي. يجب أن يشتمل كل غطاء على تعليمات التشغيل المناسبة. لا يجوز تركيب غطاء واقٍ يصدر إشارة إنذار محلية ما لم يتم اعتماده. يجب ألا تظهر الأغطية الواقية أكثر مما يسمح به القسم 1003.3.3. 907.4.2.6 دون عائق ودون حجب : يجب أن تكون صناديق إنذار الحريق اليدوية سهلة المنال وخالية من العوائق وغير محجوبة ومرئية في جميع الأوقات.	
7	في حالة الحاجة إلى وجود نظام آلي للكشف عن الدخان ، يجب أن يستخدم كاشفات الدخان ما لم تحظر الظروف المحيطة مثل هذا التثبيت في الأماكن التي لا يمكن فيها استخدام كاشفات الدخان بسبب الظروف المحيطة و يُسمح بأجهزة كشف الحرارة الآلية المعتمدة. 907.4.3.1 نظام الرش الآلي : بالنسبة للظروف بخلاف وظائف السلامة من الحرائق المحددة المذكورة في القسم 907.3 ، في المناطق التي تحظر فيها الظروف المحيطة تركيب أجهزة الكشف عن الدخان ، يتم تركيب نظام رش آلي في هذه المناطق وفقاً للقسم 903.3.1.1 أو 903.3.1.2 ويكون مرتبطاً ب يجب اعتماد نظام إنذار الحريق كإكتشاف تلقائي للحرارة.	

أنظمة انذار الحريق		
أنظمة إشعار الشاغلين		
يجب أن يعلن نظام إنذار الحريق في وحدة التحكم في إنذار الحريق ويبدأ إخطار الشاغلين عند التنشيط ، وفقاً للأقسام 907.5.1 إلى 907.5.2.3.3. في حالة طلب قسم آخر من هذا الكود إلى وجود نظام إنذار حريق ، يجب تفعيله من خلال : 1. أجهزة الكشف عن الحريق الأوتوماتيكية. 2 . أجهزة تدفق المياه بنظام الرش الآلي. 3 . صناديق إنذار الحريق اليدوية. 4 . انظمة الاطفاء الاوتوماتيكي. استثناء: حيث يُسمح لأنظمة الإخطار في مكان آخر في القسم 907 بالإعلان في موقع تتم مراقبته باستمرار. ميزة إشارة مسبقة : لا يتم تثبيت خاصية ما قبل الإشارة إلا بموافقة مسئول كود الحريق وإدارة الدفاع المدني. عندما يتم توفير ميزة ما قبل الإشارة ، يجب الإعلان عن إشارة في موقع تتم مراقبته باستمرار ومعتمد من قبل إدارة الدفاع المدني ، بحيث يمكن تنشيط إخطار الشاغل في حالة نشوب حريق أو أي حالة طوارئ أخرى.		
أجهزة الإنذار		
1	الإنذارات الصوتية	يجب توفير أجهزة إنذار مسموعة وإصدار صوت مميز لا يستخدم لأي غرض آخر غير غرض إنذار الحريق. استثناءات : 1. أجهزة التنبيه الصوتية غير مطلوبة في مناطق الرعاية الحرجة في وظائف الحالة 2 للمجموعة I-2 والتي تتوافق مع القسم 907.2.6 ، استثناء 2. 2. يجب أن يكون جهاز إخطار الإنذار المرئي المركب في محطة تحكم الممرضات أو أي موقع آخر من الموظفين يخضعون باستمرار في Group I-2 Condition 2 بديلاً مقبولاً لتركيب أجهزة التنبيه الصوتية في جميع أنحاء الجناح في المجموعة I-2 ووظائف الشرط 2 التي تتوافق مع القسم 907.2.6 ، استثناء 2. 3. حيثما تم توفيرها ، يجب توصيل أجهزة الإخطار المسموعة الموجودة في ردهة مصعد كل شاغل وفقاً للقسم 3008.9.1 من SBC 201 بمنطقة إعلام منفصلة للاستدعاء اليدوي فقط متوسط ضغط الصوت : يجب أن توفر أجهزة التنبيه الصوتية مستوى ضغط صوتي 15 ديسيبل (ديسيبل) أعلى من متوسط مستوى الصوت المحيط أو 5 ديسيبل أعلى من مستوى الصوت الأقصى لمدة لا تقل عن 60 ثانية ، أيهما أكبر ، في كل مكان ممكن داخل المبنى. 907.5.2.1.2 الحد الأقصى لضغط الصوت. يجب أن يكون الحد الأقصى لمستوى ضغط الصوت لأجهزة التنبيه الصوتية 110 ديسيبل عند أدنى مسافة سمع من الجهاز المسموع. عندما يكون متوسط الضوضاء المحيطة أكبر من 95 ديسيبل ، يجب توفير أجهزة إخطار الإنذار المرئي وفقاً لـ NFPA 72 ولن تكون هناك حاجة إلى أجهزة إنذار صوتي.
2	أنظمة اتصالات الطوارئ الصوتية / الإنذارية	يجب تصميم وتركيب أنظمة اتصالات الإنذار / الصوت في حالات الطوارئ التي يتطلبها هذا الكود وفقاً لـ NFPA 72. يجب أن يصدر تشغيل أي كاشف حريق أوتوماتيكي أو جهاز تدفق المياه بالرش أو صندوق إنذار الحريق اليدوي تلقائياً نغمة تنبيه متبوعة بتعليمات صوتية تعطي معلومات معتمدة والتوجيهات للإخلاء العام أو المرحلي وفقاً لخطط السلامة من الحرائق والإخلاء بالمبنى وفق القسم 404. في المباني الشاهقة ، يجب أن يعمل النظام على الأقل في الأرضية المزعجة ، والطابق العلوي والأرض أدناه. يتم توفير مكبرات الصوت في جميع أنحاء المبنى عن طريق مناطق الاستدعاء. كحد أدنى ، يجب توفير مناطق الاستدعاء على النحو التالي : 1. مجموعات المصاعد. 2. سلالم الخروج الداخلية. 3. كل طابق. 4. مناطق اللجوء على النحو المحدد في الفصل 2. استثناء : في I-1 و Group I-2 ، يجب أن يصدر الإنذار في منطقة يحضرها باستمرار ويتم بث إشعار عام للركاب فوق الصفحة العلوية. 907.5.2.2.1 تجاهل (إلغاء) يدوي : يجب إلغاء يدوي للاتصالات الصوتية في حالات الطوارئ . 907.5.2.2.2 الرسائل الصوتية الحية : يجب أن يكون لنظام الاتصالات الصوتية / التنبيه في حالات الطوارئ القدرة على بث رسائل صوتية حية عن طريق مناطق الاستدعاء على أساس انتقائي وجميع المكالمات. 907.5.2.2.3 الاستخدامات البديلة : يُسمح باستخدام نظام الاتصالات الصوتية / الإنذار في حالات الطوارئ للإعلانات الأخرى ، بشرط أن يكون لاستخدام إنذار الحريق اليدوي الأسبقية على أي استخدام آخر. 907.5.2.2.4 تسميات اتصال الطوارئ الصوتية / التنبيه : عندما تكون الملاعب والساحات والمدرجات مطلوبة لتعليق الإعلانات العامة المسموعة وفقاً للقسم 1108.2.7.3 من SBC 201 ، يجب كتابة تعليق على نظام اتصالات الطوارئ / الإنذار الصوتي. يجب أن تكون التسميات التوضيحية المسجلة مسبقاً أو الحية للطوارئ من موقع معتمد يحضره باستمرار أفراد مدربون للاستجابة لحالة الطوارئ. 907.5.2.2.5 قوة الطوارئ : يجب تزويد أنظمة اتصالات الطوارئ الصوتية / الإنذارية بطاقة الطوارئ وفقاً للقسم 604. يجب أن يكون النظام قادراً على تشغيل الحمل المطلوب لمدة لا تقل عن 24 ساعة ، كما هو مطلوب في NFPA72.

	النظام	الاشغال	الشروط
3	الإنذارات المرئية	مناطق الاستخدام العام و مناطق الاستخدام المشترك	يجب توفير أجهزة إنذار مرئية في مناطق الاستخدام العام ومناطق الاستخدام المشترك. استثناء : في حالة وجود تغطية إنذار مسموع في مناطق عمل الموظف ، يجب تصميم دوائر أجهزة الإشعار التي تخدم مناطق عمل الموظف مبدئيًا بسعة احتياطية لا تقل عن 20 في المائة لحساب إمكانية إضافة أجهزة إعلام مرئية في المستقبل لاستيعاب السمع-موظف (موظفين) معاق.
		Group R-1 , I-1	يجب تزويد الوحدات السكنية أو وحدات النوم من المجموعة I-1 و R-1 وفقًا للجدول 907.5.2.3.2 بجهاز إنذار مرئي ، يتم تنشيطه بواسطة كل من جهاز إنذار الدخان داخل الغرفة ونظام إنذار حريق المبنى.
		GroupR-2	في وظائف المجموعة R-2 المطلوبة بموجب القسم 907 للحصول على نظام إنذار حريق ، يجب تزويد جميع الوحدات السكنية ووحدات النوم بالقدرة على دعم أجهزة التنبيه المرئية وفقًا للفصل 10 من ICC A117.1. يُسمح بهذه الإمكانيات لتشمل إمكانية الربط البيني المستقبلي لنظام إنذار حريق المبنى مع أجهزة إنذار دخان الوحدة ، أو استبدال الأجهزة الصوتية بمجموعة من الأجهزة المسموعة / المرئية ، أو التمديد المستقبلي للأسلاك الحالية من مواقع إنذار الدخان بالوحدة إلى المواقع المطلوبة. مواقع للأجهزة المرئية
			1. أجهزة التنبيه المرئية غير مطلوبة في التعديلات ، إلا في حالة ترقية أو استبدال نظام إنذار الحريق الحالي أو تركيب نظام إنذار حريق جديد. 2. لا يلزم وجود أجهزة إنذار مرئية في المخارج على النحو المحدد في الفصل 2. 3. لا يلزم استخدام أجهزة تنبيه مرئية في سيارات المصاعد. 4. أجهزة التنبيه المرئية غير مطلوبة في مناطق الرعاية الحرجة في وظائف الحالة 2 للمجموعة I-2 والتي تتوافق مع القسم 907.2.6 ، استثناء 2.

تعريف من الكود السعودي :

1- إنذار مزعج Alarm, Nuisance : إنذار ناجم عن عطل ميكانيكي ، خلل تشغيلي ، تركيب غير مناسب ، نقص في الصيانة المناسبة ، أُنذار تم تفعيله لأسباب لا يمكن تحديدها

2- جهاز إنذار متعدد المراكز Multiple Station Alarm Device = جهاز الإنذار متعدد المحطات

3- إنذار كاذب False Alarm : الشروع المتعمد والمعروف أو نقل إشارة أو رسالة أو إخطار آخر لحدث من أعمال إطلاق النار عندما لا يوجد مثل هذا الخطر.

4- إنذار الحريق Fire Alarm : العطاء أو الإشارات أو الإرسال إلى أي محطة إطفاء عامة ، أو شركة أو إلى أي موظف أو مأمور، سواء عن طريق الهاتف أو الكلمة المنطوقة أو غير ذلك ، من المعلومات التي تفيد بوجود حريق في أو بالقرب من المكان المشار إليه من قبل الشخص الذي يعطي هذه المعلومات أو إرسالها أو نقلها.

5- وحدة التحكم في أُنذار الحريق Fire Alarm Control Unit : مكون النظام الذي يتلقى مدخلات من أجهزة إنذار الحريق الآلية واليدوية وقد يكون قادر على توفير الطاقة لأجهزة الكشف ومحطات التقوية أو أجهزة الإرسال خارج المباني قد تكون وحدة التحكم قادرة على نقل الطاقة إلى أجهزة الإخطار ونقل الحالة لفرق المناوبة أو الأجهزة.

6- جهاز الاستهلال/البداء Device Initiating : مكون نظام يقوم بإنشاء رسالة بتغيير الحالة الشرطية مثل (كاشف الدخان ، أو صندوق أُنذار الحريق اليدوي أو مفتاح الإشارات

7- جهاز الإنذار متعدد المحطات Multiple Station Alarm Device : جهازان أو أكثر من أجهزة الإنذار أحادية المحطة يمكن توصيلهما ببعضهما البعض حيث يؤدي تشغيل أحدهما إلى تشغيل جميع الإنذارات السمعية المتكاملة أو المنفصلة. يمكن لجهاز الإنذار متعدد المحطات أن يتكون من جهاز أُنذار لمحطة واحدة تملك و صلات بكاشفات أخرى أو بصندوق أُنذار حريق يدوي.

8- إنذار الدخان Smoke Alarm : جهاز أُنذار أحادي المحطة أو متعدد المحطات يستجيب للدخان .

9- إشارة الخلل / العطب Trouble Signal : إشارة تبدأ بواسطة نظام أُنذار الحريق أو جهاز يدل على وجود خلل في دائرة مراقبة أو مكون مراقب.

10- إنذار الدخان متعدد المحطات Multiple Station Smoke Alarm : جهازان أو أكثر من أجهزة الإنذار أحادية المحطة القادرة على التوصيل البيني بحيث يشتغل جهاز واحد لإشارة الإنذار المناسبة للعمل في جميع الإنذارات المترابطة.

11- نظام آلي للكشف عن الدخان Automatic smoke Detection System : نظام أُنذار الحريق الذي يحتوي على أجهزة تستخدم ككواشف عن الدخان لحماية المنطقة ، مثل الغرفة أو الفراغ مع أجهزة الكشف لتوفير الإنذار المبكر للحريق

متطلبات التركيب لأنظمة إنذار الحريق

	يجب تركيب نظام إنذار الحريق ومراقبته وفقاً للأقسام 907.6.1 حتى 907.6.6.2 و NFPA 72	
1	العنصر	الشروط
2	الأسلاك	يجب أن تتوافق الأسلاك مع متطلبات NFPA 70 و NFPA 72. يجب أن تتوافق أنظمة الحماية اللاسلكية التي تستخدم أجهزة إرسال التردد اللاسلكي مع المتطلبات الخاصة للإشراف على الأنظمة اللاسلكية منخفضة الطاقة الواردة في NFPA 72
3	مصدر الطاقة	يتم توفير مصدر الطاقة الأساسي والثانوي لنظام إنذار الحريق وفقاً للمواصفة NFPA 72 الاستثناء: طاقة احتياطية لأجهزة إنذار الدخان أحادية المحطة ومتعددة المحطات كما هو مطلوب في القسم 907.2.11.6.
4	بدء تعريف الجهاز	يجب أن يحدد نظام إنذار الحريق عنوان جهاز بدء التشغيل المحدد ، والموقع ، ونوع الجهاز ، ومستوى الأرضية عند الاقتضاء ، والحالة بما في ذلك الإشارة إلى الحالة الطبيعية والإنذار والمشكلة والحالة الإشرافية ، حسب الاقتضاء . استثناءات : 1. أنظمة إنذار الحريق في المباني المكونة من طابق واحد والتي تقل مساحتها عن 2100 م ² . 2. أنظمة إنذار الحريق التي تشمل فقط صناديق إنذار الحريق اليدوية وأجهزة بدء تدفق المياه وما لا يزيد عن 10 أجهزة إضافية لبدء الإنذار. 3. أجهزة بدء خاصة لا تدعم تعريف الجهاز الفردي. 4. أنظمة أو أجهزة إنذار الحريق التي تحل محل المعدات الموجودة. البشارة (الإعلان) : يجب الإعلان عن حالة جهاز البدء في موقع معتمد في الموقع .
5	المناطق	- يتم تخصيص كل طابق على حدة ولا تزيد المساحة عن 2100 م ² . - يجب ألا يتجاوز طول أي منطقة 90 م في أي اتجاه. استثناء : يجب ألا تتجاوز مناطق نظام الرش الآلي المساحة المسموح بها من قبل NFPA 13. 907.6.4.1 لوحة مؤشر التقسيم. يجب توفير لوحة مؤشر تقسيم المناطق وعناصر التحكم المرتبطة بها في موقع معتمد. يجب أن يتم قفل مؤشر المنطقة المرئية حتى يتم إعادة ضبط النظام ولا يتم إلغاؤه عن طريق تشغيل مفتاح صوتي لإسكات الإنذار.
6	المباني الشاهقة	في المباني الشاهقة ، يجب توفير منطقة منفصلة بطابق لكل نوع من الأنواع التالية من أجهزة إطلاق الإنذار حيث يتم توفيرها : 1- أجهزة كشف الدخان. 2- أجهزة تدفق المياه بالرش. 3- صناديق إنذار الحريق اليدوية. 4- أنواع أخرى معتمدة من أجهزة الكشف التلقائي عن الحرائق أو أنظمة الإخماد.
7	الوصول	يجب توفير الوصول إلى كل جهاز إنذار حريق وجهاز إخطار للفحص الدوري والصيانة والاختبار.
8	المراقبة	يجب مراقبة أنظمة إنذار الحريق التي يتطلبها هذا الفصل أو بواسطة SBC 201 بواسطة محطة إشراف معتمدة وفقاً لـ NFPA 72. استثناء : المراقبة من قبل محطة الإشراف غير مطلوبة من أجل : 1. إنذارات الدخان أحادية المحطة ومتعددة المحطة المطلوبة بموجب القسم 907.2.11. 2. كاشفات الدخان في وظائف المجموعة I-3. 3. أنظمة الرش الآلي في مسكن عائلي واحد أو أسرتين. أجهزة الاتصال الهاتفي التلقائية : يجب ألا يتم توصيل أجهزة الاتصال الهاتفي الأوتوماتيكية المستخدمة لإرسال إنذار الطوارئ بأي رقم هاتف خاص بإدارة الإطفاء إلا بموافقة رئيس الإطفاء. إنهاء خدمة المراقبة : يجب أن يكون إنهاء خدمات مراقبة إنذار الحريق وفقاً للقسم 901.9.
9	اختبارات القبول وإتمامها	عند الانتهاء من التركيب ، يجب اختبار نظام إنذار الحريق وجميع مكونات إنذار الحريق وفقاً للمواصفة NFPA72. أجهزة إنذار أحادية ومتعددة المحطات : عند اكتمال تركيب أجهزة الإنذار ، يجب اختبار كل جهاز وأسلاك توصيل لأجهزة الإنذار متعددة المحطات وفقاً لأحكام إنذار الدخان الواردة في NFPA 72. سجل الإنجاز : يجب توفير سجل إنجاز وفقاً للمواصفة NFPA 72 للتحقق من أن النظام قد تم تركيبه واختباره وفقاً للخطط والمواصفات المعتمدة. تعليمات : يجب توفير تعليمات التشغيل والاختبار والصيانة وتسجيل الرسومات (كمباني) ومواصفات المعدات في موقع معتمد.

متطلبات التركيب لأنظمة إنذار الحريق

	العنصر	الشروط
10	الفحص والاختبار والصيانة	- يجب أن تكون جداول وإجراءات الصيانة والاختبار لأنظمة إنذار الحريق واكتشاف الحرائق وفقًا للأقسام 907.8.1 إلى 907.8.5 و NFPA 72. - يجب الحفاظ على سجلات الفحص والاختبار والصيانة.
		الصيانة المطلوبة : عند الاقتضاء للامتثال لأحكام هذا الرمز ، يجب الحفاظ على الأجهزة أو المعدات أو الأنظمة أو الشروط أو الترتيبات أو مستويات الحماية أو غيرها من الميزات بشكل مستمر بعد ذلك وفقًا لمتطلبات NFPA المعمول بها أو وفقًا لتوجيهات مسؤول رمز مكافحة الحرائق .
		الاختبار : يجب إجراء الاختبار وفقًا للجداول الواردة في NFPA 72 أو أكثر بشكل متكرر حيثما كان ذلك مطلوبًا من قبل مسؤول كود مكافحة الحرائق. يجب الاحتفاظ بسجلات الاختبار. استثناء : يجب اختبار الأجهزة أو المعدات التي يتعذر الوصول إليها لاعتبارات السلامة أثناء عمليات الإغلاق المجدولة التي وافق عليها مسؤول قانون مكافحة الحرائق ، ولكن ليس أقل من كل 18 شهرًا.
		حساسية كاشف الدخان : يجب فحص حساسية كاشف الدخان في غضون سنة واحدة بعد التركيب وكل سنة بعد ذلك. بعد اختبار المعايير الثاني ، حيث تشير اختبارات الحساسية إلى أن الكاشف ظل ضمن نطاق الحساسية المحدد والمُحدد (أو 4 في المائة من الدخان الرمادي الفاتح الغامض ، إذا لم يتم وضع علامة عليه) ، يُسمح بتمديد الفترة الزمنية بين اختبارات المعايير إلى لا تزيد عن 5 سنوات. عندما يتم تمديد التردد ، يجب الاحتفاظ بسجلات الإنذارات المزعة التي يسببها الكاشف والاتجاهات اللاحقة لهذه الإنذارات. في المناطق أو المناطق التي تظهر فيها أجهزة الإنذار المزعة أي زيادة عن العام السابق ، يجب إجراء اختبارات المعايير.
11	طريقة اختبار الحساسية	للتحقق من أن كل كاشف دخان يقع في نطاق حساسيته المُدرجة ، والمُحددة يجب اختباره بإحدى الطرق التالية : 1. طريقة اختبار معايير. 2 . أداة اختبار حساسية معايير الشركة المصنعة. 3 . معدات التحكم المدرجة مرتبة لهذا الغرض. 4. ترتيب كاشف الدخان / وحدة التحكم حيث يقوم الكاشف بإصدار إشارة في وحدة التحكم حيث تكون حساسية الكاشف خارج نطاق الحساسية المقبول. 5. طريقة أخرى لاختبار حساسية المعايير مقبولة لمسؤول كود الحريق . يجب تنظيف وإعادة معايرة أو استبدال الكواشف التي تم العثور عليها بحساسية خارج نطاق الحساسية المحدد والمعلن. استثناءات : 1. يُسمح بضبط أجهزة الكشف المدرجة على أنها مجال قابل للتعديل إما ضمن نطاق الحساسية المحدد والمميز وتنظيفها وإعادة معايرتها أو استبدالها. 2. لا ينطبق هذا المطلب على أجهزة إنذار الدخان من محطة واحدة.
		جهاز اختبار الحساسية : لا يجب اختبار أو قياس حساسية كاشف الدخان باستخدام جهاز يدير تركيزًا غير مُقاس للدخان أو غيره من الأيروسول في الكاشف.
		يتحمل مالك المبنى مسؤولية الحفاظ على أنظمة السلامة من الحرائق والسلامة في حالة قابلة للتشغيل في جميع الأوقات. يجب أن يفي موظفو الخدمة بمتطلبات التأهيل الواردة في NFPA 72 لفحص واختبار وصيانة هذه الأنظمة. يجب الاحتفاظ بسجلات الفحص والاختبار والصيانة.
12	التفتيش والاختبار والصيانة	

12- إنذار الدخان أحادي المحطة Single- Station Smoke Alarm :

تجميع يدمج جهاز الكشف ، جهاز التحكم ، جهاز التنبيه الصوتي في وحدة واحدة يتم تشغيلها من مصدر طاقة إما في الوحدة أو يتم الحصول عليه عند نقطة التركيب.

13- محطة التحكم للطوارئ Emergency Control Station:

موقع معتمد في المبنى يتم فيه استقبال الإشارات الصادرة من معدات الطوارئ يعمل فيه موظفون مدربون.

14- إشارة إنذار الحريق Fire Alarm Signal : إشارة تبدأ بواسطة جهاز إطلاق أنذار الحريق مثل صندوق أنذار الحريق اليدوي أو كاشف الحريق الآلي أو مفتاح تدفق المياه أو أي جهاز آخر يشير تفعيله إلى وجود حريق .

15- نظام إنذار الحريق Fire Alarm system :

نظام أو جزء من توليفة نظام يتكون من مكونات ودوائر مرتبة لرصد حالة أنذار الحريق أو أجهزة إشارات إشرافية تبدأ في الاستجابة المناسبة لتلك الإشارات.

16- صندوق إنذار الحريق اليدوي Box Alarm Fire Manual : جهاز يتم تشغيله يدويًا يستخدم لبدء إشارة التنبيه.

17- جهاز إشعار بالإنذار Alarm Notification Appliance:

مكون نظام إنذار الحريق مثل الجرس أو البوق أو مكبر الصوت أو الضوء أو العرض النصي يوفر مخرجات مسموعة أو ملموسة أو مرئية أو مزيج منها

18- إشارة الإنذار Signal Alarm : إشارة تشير إلى حالة طارئة تتطلب اتخاذ إجراء فوري ، مثل إشارة تدل على نشوب حريق .

19- خاصية التحقق من الإنذار Alarm Verification Feature :

خاصية في أنظمة الكشف والإنذار الآلي تعمل على الحد من الإنذارات غير المرغوب فيها ، حيث تقوم كواشف الدخان بالإبلاغ عن حالات الإنذار لفترة زمنية قصيرة ، أو تقوم بتأكيد حالات الإنذار ، خلال فترة زمنية معينة بعد التوقف آليا وذلك حيث يتم قبولها كإشارة بدء إنذار صالحة.

20- المذيع (Annunciator) : وحدة تحتوي على واحد أو أكثر من مصابيح المؤشرات ، أو على شاشات أبجدية رقمية ، أو على وسائل أخرى مكافئة يقدم كل مؤشر فيها معلومات عن الدارة ، أو الحالة أو الموقع .

21- جهاز الإنذار الصوتي Audible Alarm Notification Appliance : جهاز إعلام ينبه عن طريق حاسة السمع .

22- مستوى الصوت المحيط المتوسط Average Ambient sound Level :

الجذر التربيعي المتوسط ، لمستوى ضغط الصوت المرجعي المقاس على مدار 24 ساعة أو الوقت الذي يوجد فيه أي شخص ، أي الفترتين الزميتين أقل.

23- نظام إنذار الطوارئ Emergency Alarm System : نظام يوفر إشارة وتحذير لحالات الطوارئ التي تنطوي على مواد خطرة.

24- اتصال صوتي / إنذار للطوارئ Emergency Voice/Alarm Communications :

مرافق يدوية أو آلية مخصصة لإصدار تعليمات صوتية وتوزيعها وكذلك إشارات الإنذار والإخلاء المتعلقة بحالات الطوارئ، لشاغلي المبنى .

25 - مواد الإنتاج الخطرة (Hpm) Hazardous Production Material : مادة صلبة أو سائلة أو غازية مرتبطة بتصنيع أشباه الموصلات بدرجة خطورة في الصحة أو القابلية للاشتعال أو عدم الاستقرار من الفئة 3 أو 4 وفقاً لتصنيف NFPA 704 والتي تُستخدم مباشرة في عمليات البحث أو المختبر أو الإنتاج التي لها ، مثل منتجهم النهائي المواد غير الخطرة.

26- الهباء الجوي Aerosol : الذرات العالقة في الجو الناتجة من حاويات الأيروسول العاملة باحتراق الوقود.