رقم الدورة xxx-xxx

فحص أنظمة الصحة والسلامة في المبنى

23 يوليو 2025

عاين أكاديمي

فحص أنظمة الصحة والسلامة في المبنى

📘 **المرجعية:**
الكود السعودي SBC 801 – وسائل السلامة
SBC 201 – اشتراطات الصحة العامة

🎯 **الهدف:** التأكد من سلامة المبنى وظيفيًا عند الطوارئ من خلال فحص

أنظمة الإخلاء، الإنذار، الإطفاء ، والإنقاذ.

⚠️ **أهمية المحور:**
أي خلل بسيط في هذه الأنظمة قد يؤدي إلى خسائر بشرية ومادية جسيمة.

🔸 **يشمل الفحص الظاهري 6 عناصر رئيسية:**

- مخارج الطوارئ
- أنظمة الإنذار و كواشف الحريق
- طفايات الحريق
- لوحات وإشارات السلامة
- صناديق الإسعافات الأولية
- نقاط التجمع

المحور الأول

مخارج الطوارئ ومسارات الإخلاء

مخارج الطوارئ ومسارات الإخلاء

المرجعية | الكود السعودي SBC 801 – الوسائل الوقائية

التعريف الفني

عناصر إنشائية وتشغيلية (الأبواب، الممرات، السلالم، المنحدرات) تُستخدم لتأمين الإخلاء الآمن والسريع لشاغلي المبنى عند الطوارئ مثل الحرائق أو الزلازل.

الحد الأدنى المقبول ✔

الأبواب تُفتح باتجاه الخروج
وجود مزلاج ذعر
خلو المسار من العوائق
لافتة واضحة ومضيئة فوق الباب

الحد المرفوض ✖

لأبواب تُفتح للداخل
وجود أثاث أو تخزين يعيق المرور
غياب الإشارة أو عدم وضوح المخرج

خطوات عملية الفحص الظاهري لمخارج الطوارئ ومسارات الإخلاء

إجراءات الفحص

1. التأكد من اتجاه فتح الباب يدويًا
2. فحص وجود جهاز الذعر (Panic bar)
3. التحقق من عرض الباب وخلوه من العوائق
4. التأكد من وجود لافتة فسفورية أو مضيئة

أدوات الفحص

1. شريط قياس
2. كشاف يدوي
3. كاميرا أو هاتف بدقة عالية
4. كراسة فحص

آلية التوثيق بالصور

1. تصوير الباب من الداخل والخارج
2. إظهار اسم الغرفة في الصورة
3. توثيق العرض بالمتر داخل الصورة

طريقة حساب الضرر

ضرر عددي =
(عدد الأبواب غير المطابقة ÷ إجمالي الأبواب) × 100

ضرر مساحي (مثل تآكل الطلاء)=
(المساحة المتضررة ÷ المساحة الكلية للباب) × 100

مثال تطبيقي

"الباب المعدني المفصلي لمخرج الطوارئ الواقع شمال المبنى يُفتح باتجاه الداخل، ويفتقر للافتة فسفورية. لا تظهر بيانات الشركة المصنعة على الباب، ويُلاحظ وجود تقشر في الطلاء عند الحافة السفلى. يُوصى بتعديل آلية الفتح، وتركيب لافتة واضحة، ومعالجة التشطيب السطحي وفق الكود SBC 801."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: باب معدني مفصلي
نوع التكسية: طلاء حراري صناعي
اسم الشركة: غير مذكورة
الوصف: الباب يُفتح باتجاه الداخل، ولا يحمل لافتة فسفورية

التوصية الهندسيـــة

تعديل اتجاه الفتح
تركيب لافتة فسفورية واضحة

المحور الثاني

أنظمة الإنذار و كواشف الحريق

أنظمة الإنذار و كواشف الحريق

المرجعية | الكود السعودي SBC 801 – أنظمة الإنذار

التعريف الفني

أنظمة مصممة للاكتشاف المبكر للحريق، وإصدار إنذارات صوتية أو ضوئية لتنبيه شاغلي المبنى وتسهيل الإخلاء السريع. تشمل كواشف دخان أو حرارة متصلة بلوحة مركزية، تعمل بالكهرباء مع مصدر طاقة احتياطي.

الحد الأدنى المقبول ✔

كاشف لكل 90 م² كحد أقصى
لوحة إنذار مركزية واضحة وسهلة الوصول
مصدر طاقة احتياطي يعمل تلقائيًا
توزيع الكواشف حسب نوع الاستخدام

الحد المرفوض ✕

كواشف مفصولة أو مغطاة
لوحة معطلة أو غير مفعلة
غياب كواشف في المناطق الحيوية (كهرباء، مطابخ...)

خطوات الفحص الظاهري:

- التأكد من وجود الكاشف في كل غرفة/فراغ
- فحص الموقع (الارتفاع، بعده عن الزوايا/الحواجز)
- تجربة زر الفحص اليدوي (إن وُجد)
- ملاحظة نظافة الكاشف وعدم تغطيته
- التحقق من إشارة اللوحة المركزية

📸 التوثيق:

- تصوير الكاشف مع إظهار موقعه وسقفه
- تصوير اللوحة المركزية وحالتها التشغيلية
- تسجيل اسم الغرفة والموقع في الصورة

🛠️ الأدوات المستخدمة:

- زر اختبار يدوي
- كشاف يدوي
- كاميرا/هاتف دقة عالية
- دفتر فحص ميداني

📊 حساب الضرر:

- ضرر عددي:
  = (عدد الكواشف غير المطابقة ÷ إجمالي عدد الكواشف) × 100
- ضرر وظيفي (اللوحة):
  يتم تسجيله كملاحظة فنية مستقلة

مثال تطبيقي

"تمت ملاحظة أن كاشف الدخان المركّب في غرفة الكهرباء، من نوع System Sensor، غير موصول بالكهرباء، ولا يستجيب للفحص اليدوي. يُصنّع من بلاستيك حراري بدون تكسية خارجية، ويظهر واضحًا في السقف بارتفاع مناسب. يُوصى بإعادة التوصيل الفني للكاشف، وربطه بلوحة الإنذار الرئيسية، والتأكد من فاعلية النظام في كامل الموقع."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: كاشف دخان
نوع التكسية: بلاستيك مقاوم للحرارة – غير مغطى
الشركة المصنعة: System Sensor
الوصف: الكاشف مفصول عن مصدر الطاقة، لا يستجيب لزر الفحص

التوصيـة الهندسيـــة

إعادة توصيل الكاشف
ربطه بلوحة الإنذار
إجراء اختبار وظيفي للنظام كاملًا

المحور الثالث

طفايات الحريق اليدوية

البند الثالث: طفايات الحريق اليدوية

المرجعية | الكود السعودي SBC 801 – معدات الإطفاء اليدوية

التعريف الفني:

هي أدوات وقائية تُستخدم في السيطرة على الحرائق المحدودة عند بدايتها، لتقليل الضرر ومنح وقت إضافي للإخلاء الآمن.
تتنوّع حسب المادة (بودرة – CO_2 – رغوية – ماء)، ويُحدّد نوعها حسب طبيعة الخطر في الموقع.

الحد الأدنى المقبول ✔

توزيع الطفايات كل 25–30 متر
نوع الطفاية يتناسب مع طبيعة المكان
التثبيت على ارتفاع ≥ 1.5 متر
وجود بطاقة صيانة حديثة
مؤشر الضغط في النطاق الأخضر

الحد المرفوض ✕

عدم وجود بيانات أو ملصق
مؤشر ضغط فارغ أو منخفض
طفايات تالفة، متآكلة، أو على الأرض
نوع غير مناسب للخطر (مثلاً: ماء في غرفة كهرباء)

خطوات الفحص الظاهري:

- التأكد من أن الطفاية موجودة في موقعها المحدد
- مثبتة بشكل سليم على الجدار
- فحص الحالة الفيزيائية (لا صدأ أو كسر)
- قراءة مؤشر الضغط
- مراجعة نوع الطفاية ومناسبته للموقع
- مراجعة تاريخ الفحص المدرج على الملصق

خطوات الفحص الظاهري:

- التأكد من أن الطفاية موجودة في موقعها المحدد
- مثبتة بشكل سليم على الجدار
- فحص الحالة الفيزيائية (لا صدأ أو كسر)
- قراءة مؤشر الضغط
- مراجعة نوع الطفاية ومناسبته للموقع
- مراجعة تاريخ الفحص المدرج على الملصق

📸 التوثيق:

- تصوير الطفاية من الأمام (يظهر النوع والمؤشر)
- تصوير الملصق (اسم الشركة + تاريخ الفحص)
- إظهار موقع التثبيت وسهولة الوصول في الصورة

📊 حساب كمية الضرر:

ضرر عددي:
= (عدد الطفايات غير المطابقة ÷ الإجمالي) × 100

ضرر فيزيائي:
يُحسب حسب الحالة ويُوثّق كملاحظة مستقلة لكل طفاية

🛠️ الأدوات المطلوبة:

- لا حاجة لأجهزة متقدمة
- كاميرا أو هاتف
- دفتر فحص ميداني

مثال تطبيقي

"تم رصد طفاية حريق بودرة جافة متعددة الاستخدام قرب الدرج الرئيسي في الدور الأول، مغطاة بطبقة طلاء معدني خارجي، لكن مؤشر الضغط خارج النطاق الأخضر، والملصق غير واضح. لا تظهر بيانات الشركة المصنعة، والقاعدة متآكلة جزئيًا. يُوصى باستبدال الطفاية، وتثبيت أخرى مطابقة للموقع وتحديث سجل الفحص الدوري."

الملاحظات الفنيـــــــة (عناصرها)

نوع المادة : طفاية بودرة جافة متعددة الاستخدام
نوع التكسية: طلاء معدني خارجي
الشركة المصنعة : غير معروفة (البيانات ممسوحة)
الوصف: الطفاية قرب مدخل الدور الأول متآكلة القاعدة، المؤشر منخفض، لا توجد بطاقة صيانة

التوصيـة الهندسيـــة

استبدال الطفاية فورًا
إجراء فحص شامل للطفيات المماثلة
تحديث سجلات الصيانة والفحص الدوري

المحور الرابع

لوحات وإشارات السلامة

البند الرابع: لوحات وإشارات السلامة

المرجعية | الكود السعودي SBC 801 – المواصفة السعودية SASO ISO 7010

التعريف الفني: وسائط بصرية توجه أو تحذر شاغلي المبنى أثناء الحالات الطارئة. تشمل:

- لوحات المخارج ومسارات الإخلاء
- إشارات معدات السلامة
- نقاط التجمع
- تحذيرات المخاطر وتتنوّع بين لوحات فسفورية، مضيئة، رمزية أو نصية، وتُعد عنصرًا أساسيًا في عمليات الإخلاء.

الحد الأدنى المقبول ✔

وجود اللوحات في المواقع المطلوبة
أن تكون فسفورية أو مضيئة (تعمل ≥ 90 دقيقة بعد انقطاع الكهرباء)
رموز مفهومة، ثنائية اللغة
التثبيت على ارتفاع بصري وبطريقة آمنة

الحد المرفوض ✕

لوحات تالفة أو مغطاة
نصوص أحادية اللغة أو غير مفهومة
لوحات في غير مكانها، أو غير مثبتة جيدًا

خطوات الفحص الظاهري:

- التأكد من وجود اللوحة في مواقعها المطلوبة
- فحص وضوح النصوص والرموز من مسافة مناسبة
- التحقق من سلامة التثبيت والطباعة
- في حال كانت اللوحة مضيئة: فحص مصدر الطاقة أو البطارية الاحتياطية

📸 التوثيق:

- تصوير اللوحة من زاوية تُظهر وظيفتها وموقعها
- تصوير مصدر الإضاءة أو البطارية إن وُجد
- توثيق ارتفاع التثبيت والوضوح البصري

📊 حساب كمية الضرر:

ضرر عددي:
= (عدد اللوحات المفقودة أو غير الفعالة ÷ إجمالي عدد اللوحات) × 100

ضرر فيزيائي:
(تآكل، تقشر، فقدان إضاءة) يُوثّق حسب الحالة وعدد النقاط المتأثرة

🛠️ الأدوات المطلوبة:

- كاميرا / هاتف
- كشاف يدوي
- دفتر ملاحظات
- جهاز اختبار طوارئ (عند توفره)

مثال تطبيقي

"لوحة مخرج الطوارئ الواقعة في نهاية الممر الغربي عبارة عن لوح بلاستيكي بسطح مطبوع، غير مثبت بإحكام، ويُظهر تآكلًا في الزوايا ولا يحتوي على مصدر إضاءة احتياطي. لا تظهر أي بيانات تصنيعية. يُوصى باستبدال اللوحة بأخرى فسفورية ذات إضاءة مستقلة، وتثبيتها وفق مواصفات SBC 801 والمواصفة ISO 7010."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: لوح بلاستيكي فسفوري
نوع التكسية: طباعة لاصقة
الشركة المصنعة: غير مذكور
الوصف: اللوحة باهتة، غير مقروءة من مسافة كافية، وتفتقر لمصدر طوارئ ضوئي

التوصية الهندسيـــة

استبدال اللوحة بأخرى فسفورية مطابقة للمواصفات
توفير مصدر إضاءة احتياطي

المحور الخامس

صناديق الإسعافات الأولية

البند الخامس: صناديق الإسعافات الأولية

المرجعية | الكود السعودي SBC 201 (الصحة والسلامة) – تعليمات وزارة الصحة والدفاع المدني

التعريف الفني:

وحدات تحتوي على أدوات ومستلزمات الرعاية الطبية السريعة (ضمادات، شاش، معقمات، قفازات...)، تُستخدم في الحالات الطارئة البسيطة. يُشترط أن تكون واضحة، سهلة الوصول، وصالحة للاستخدام في أي وقت.

الحد الأدنى المقبول ✔

توافر صندوق في كل طابق أو منطقة مشغولة
موقع ظاهر وسهل الوصول
محتوى طبي مكتمل وساري الصلاحية
لافتة واضحة تشير إلى الصندوق

الحد المرفوض ✖

صندوق فارغ أو يحتوي أدوات منتهية
موقع مخفي أو لا توجد لافتة
هيكل مكسور أو صدئ

خطوات الفحص الظاهري:

- التأكد من وجود الصندوق في الموقع المحدد
- فتحه يدويًا والتأكد من المحتوى
- مراجعة تواريخ الصلاحية
- التحقق من اللافتة
- فحص حالة الهيكل (كسور، صدأ)

📸 التوثيق:

- صورة خارجية للصندوق مع اللافتة
- صورة داخلية تُظهر الأدوات والتواريخ
- توثيق الموقع، الطابق، وارتفاع التثبيت

📊 حساب كمية الضرر:

ضرر عددي:
= (عدد الصناديق غير الصالحة ÷ إجمالي الصناديق) × 100

ضرر فيزيائي:
= (عدد الأدوات الناقصة ÷ إجمالي الأدوات المفترض وجودها) × 100

🛠️ الأدوات المطلوبة:

- كاميرا/هاتف
- كشاف يدوي
- قائمة مراجعة الأدوات الطبية المعيارية

مثال تطبيقي

"صندوق الإسعافات الأولية المثبت في الممر المجاور لغرفة المشرف مصنوع من بلاستيك شفاف، دون اسم شركة واضحة، ويحتوي على أدوات منتهية الصلاحية (شاش، معقمات)، إضافة إلى نقص في القفازات والمقص. كما أن الملصق الإرشادي على الجدار باهت وغير مرئي. يُوصى بتجديد محتويات الصندوق بالكامل، وتثبيت لافتة واضحة، وتوثيق تاريخ الفحص القادم."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: بلاستيك مقاوم للصدمات
نوع التكسية: شفاف – غير مغطى
الشركة المصنعة: غير معروفة
الوصف: الصندوق يحتوي أدوات منتهية، ناقص بعض العناصر، ويفتقر إلى لافتة واضحة

التوصية الهندسيـــة

تجديد الأدوات الناقصة والمنتهية
تثبيت لافتة إرشادية
تسجيل تاريخ فحص جديد

المحور السادس

نقاط التجمع

البند السادس: نقاط التجمع

المرجعية | الكود السعودي SBC 801 – إدارة الطوارئ

التعريف الفني:

نقطة التجمع هي موقع خارجي آمن يتم تحديده مسبقًا ليتجمع فيه شاغلو المبنى بعد الإخلاء أثناء الطوارئ. وتُستخدم لحصر الأفراد، التأكد من سلامتهم، وتقديم الإرشاد أو الإسعافات إن لزم.

الحد الأدنى المقبول ✔

موقع آمن خارج حرم المبنى
وجود لافتة دائمة وواضحة
طريق سالك يربط بين مخارج الطوارئ والنقطة
بعد الموقع عن مصادر الخطر (خزانات، مركبات، أعمدة كهرباء...)

الحد المرفوض ✖

غياب تحديد نقطة التجمع
لافتة غير مرئية أو مفقودة
موقع قريب من مصدر خطر
عدم إمكانية الوصول إليه بسهولة

خطوات الفحص الظاهري:

- التأكد من وجود نقطة التجمع على المخطط والموقع الفعلي
- مراجعة الاتصال الفعلي بمخارج الطوارئ
- التحقق من وجود اللافتة ووضوحها وثباتها
- فحص المنطقة (هل تحتوي على مخاطر واضحة؟)

📸 التوثيق:

- تصوير اللافتة الإرشادية بموقعها
- تصوير الطريق من الباب إلى نقطة التجمع
- تصوير المساحة وظروفها (ظل – أرضية – تجهيزات)

📊 حساب كمية الضرر:

ضرر عددي:
= (عدد النقاط غير المطابقة ÷ إجمالي النقاط) × 100

ضرر فيزيائي:
توثق كملاحظة حرجة مستقلة إذا لم تكن موجودة أو غير آمنة

🛠️ الأدوات المطلوبة:

- كاميرا/هاتف
- كشاف ليلي (للفحص الليلي)
- نسخة من مخطط الطوارئ

مثال تطبيقي

"نقطة التجمع الحالية تقع مباشرة بجوار خزان وقود في الجهة الجنوبية للمبنى، ولا توجد أي لافتة إرشادية ظاهرة توجّه إليها. الموقع مكشوف وغير مهيأ، ويُظهر أرضية غير مستوية. اللافتة مفقودة، والموقع غير مطابق لاشتراطات SBC 801. يُوصى بتحديد موقع بديل في جهة الشمال الشرقي، وتثبيت لافتة فسفورية بارتفاع مرئي، وربط المسار بمخارج الطوارئ.

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: لافتة إرشادية معدنية
نوع التكسية: طلاء عاكس
الشركة المصنعة :غير ظاهر
الوصف: لا توجد لافتة، والموقع بجوار خزان ديزل

التوصيـة الهندسيــة

إعادة تحديد موقع آمن لنقطة التجمع
تركيب لافتة فسفورية واضحة على مسار الإخلاء

الملحق الفني – فحص العناصر التشغيلية المتقدمة

الملحق الفني – فحص العناصر التشغيلية المتقدمة

المرجعية SBC 801، SBC 201

المدخل

يُعنى الفحص الظاهري برصد مؤشرات الخلل الظاهرة في أنظمة الحماية من الحريق، دون الدخول في اختبارات تشغيلية. الهدف هو تفعيل الإحالة الفنية المبكرة عند وجود علامات خطر واضحة.

الفرق بين الفحصين:

الجانب	الفحص الظاهري	الفحص الفني التخصصي
الهدف	رصد المؤشرات البصرية	تقييم الأداء الفعلي للنظام
المنفذ	مهندس فاحص	فني أو جهة معتمدة
الوسائل	الفحص ملاحظة وتصوير	اجهزة قياس وفحص تشغيلي
المخرجات	ملاحظة + إحالة فنية	تقرير فني مفصل

المحور الأول

نظام الرش الآلي

اسم الأول : نظام الرش الآلي

المرجعية | الكود السعودي SBC 903 – أنظمة الرش التلقائي

التعريف الفني

نظام إطفاء تلقائي يستخدم رؤوس رش متصلة بشبكة مياه تعمل عند ارتفاع الحرارة. يهدف إلى احتواء الحريق في مراحله المبكرة حتى تدخل فرق الإطفاء.

الحد الأدنى المقبول ✔

توزيع رؤوس رش بجميع الفراغات المطلوبة
نظيفة، غير مغطاة أو مطلية
مسافة خالية ≤ 50 سم أمام الرأس
تثبيت محكم للأنابيب

الحد المرفوض ✕

تغطية الرأس (جبس/طلاء)
عوائق تحجب الرش (إضاءة، ديكور...)
تسرب أو تلف بالرأس أو الوصلة
غياب النظام في مناطق أساسية

خطوات الفحص الظاهري:

- مسح بصري لرؤوس الرش في السقف والجدران
- فحص النظافة والتثبيت وعدم وجود طلاء
- التحقق من العوائق أو التسربات
- مقارنة التغطية باستخدام الفراغ

📸 التوثيق:

- صورة من الأسفل للرأس والعائق
- صورة جانبية تُظهر العلاقة مع السقف
- تسجيل رقم الغرفة، المسافة، والموقع

📊 حساب كمية الضرر:

على مستوى الرؤوس:
= (عدد الرؤوس المغطاة أو المتضررة ÷ الإجمالي) × 100

على مستوى المناطق:
= (عدد المناطق غير المغطاة ÷ إجمالي المناطق) × 100

🛠️ الأدوات المطلوبة:

- كشاف يدوي
- كاميرا/هاتف
- شريط قياس
- كراسة فحص

مثال تطبيقي

"رأس رش من نوع TYCO مثبت في سقف غرفة الاجتماعات، مصنوع من النحاس ومغطى بطبقة طلاء بيضاء تعيق حساسيته، كما يوجد عائق مباشر (وحدة إنارة) على بُعد أقل من 20 سم، مع وجود نقطة تسرب عند قاعدة الوصلة. يُوصى بالتنظيف، إعادة توزيع الإنارة، ومعالجة التسرب عبر فحص فني متخصص."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: رأس رش نحاسي
نوع التكسية: لا توجد
الشركة المصنعة: TYCO
الوصف: الرأس مغطى بالطلاء، مجاور لوحدة إضاءة تعيق الرش، مع تسرب عند الوصلة

التوصيـة الهندسيـــة

إزالة الطلاء
إعادة توزيع كشاف الإضاءة
معالجة التسرب
فحص النظام فنيًا

المحور الثاني

خراطيم الحريق وصنابير المياه

البند الثاني: خراطيم الحريق وصنابير المياه

المرجعية | SBC 905 – تجهيزات مكافحة الحريق اليدوية

التعريف الفني:

خراطيم تُثبت داخل صناديق معدنية وتُستخدم يدويًا لمكافحة الحريق في بدايته. تتصل بمصدر مياه دائم وتُعد من وسائل الإطفاء النشطة ضمن المبنى.

الحد الأدنى المقبول ✔

توزيع منتظم للصناديق
خرطوم ملفوف ومنظم
المقبض سليم
مؤشر ضغط أخضر
لافتة واضحة على الصندوق

الحد المرفوض ✖

خرطوم غير ملفوف أو متشابك
مؤشر ضغط منخفض أو غائب
زجاج مكسور أو صدأ
غياب اللوحة الإرشادية

خطوات الفحص الظاهري:

- فتح الصندوق والتحقق من تنظيم الخرطوم
- فحص مؤشر الضغط
- التأكد من وجود المقبض والتوصيلة بحالة جيدة
- فحص موقع الصندوق وسهولة الوصول إليه
- مراجعة حالة الغطاء والزجاج

- **📸 التوثيق:**
- صورة خارجية تُظهر اللافتة أو غيابها
- صورة داخلية للخرطوم وموقعه
- صورة لمؤشر الضغط
- توثيق رقم الصندوق والموقع بدقة

📊 حساب كمية الضرر:

على مستوى الصناديق :
= (عدد الصناديق غير المطابقة ÷ الإجمالي) × 100

على مستوى مكونات الخرطوم :
يتم تقييم كل عنصر (الخرطوم، المقبض، العداد) بشكل منفصل

🛠️ ادوات الفحص :

- كاميرا/هاتف
- كشاف يدوي
- كراسة فحص
- مفك أو أداة فتح

مثال تطبيقي

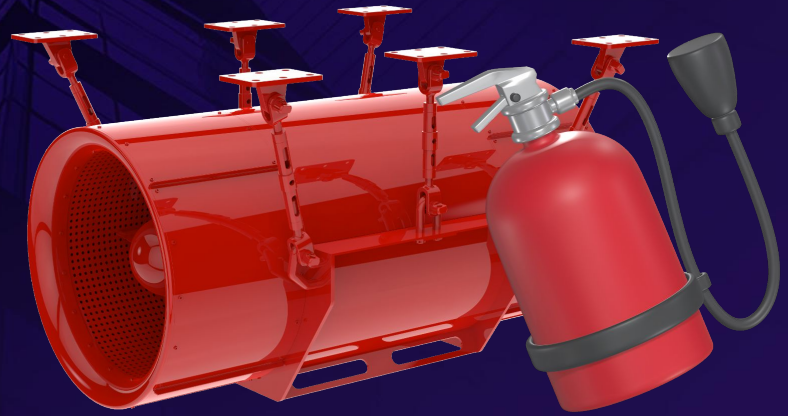
"صندوق الحريق رقم F-H03، المثبت في الطابق الأرضي قرب غرفة الاجتماعات، مصنوع من معدن مطلي بطلاء بودرة، لا يحمل بيانات المصنع، يحتوي على خرطوم غير ملفوف بشكل نظامي، ومؤشر الضغط خارج النطاق. اللافتة الخارجية ممزقة جزئيًا. يُوصى بإعادة ضبط حالة الخرطوم، فحص ضغط الشبكة، واستبدال اللوحة وفقًا لمتطلبات SBC 905."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: صندوق معدني
نوع التكسية: دهان بودرة إلكتروستاتيكي
الشركة المصنعة: غير مذكور
الوصف: الخرطوم غير ملفوف، الضغط منخفض، اللافتة ممزقة

التوصيـة الهندسيـــة

إعادة تنظيم الخرطوم
فحص الضغط وتشغيل النظام
استبدال الملصق الإرشادي



المحور الثالث

غرف مضخات الحريق

البند الثالث: غرف مضخات الحريق

المرجعية | SBC 913 – غرف المضخات

التعريف الفني

هي المحور التشغيلي لنظام الاطفاء، تحتوي على مضخات (كهربائية، ديزل، جوكي) لتوليد الضغط اللازم لتشغيل الرشاشات والخراطيم. تشمل أيضًا لوحة تحكم، أنابيب توزيع، صمامات، مؤشرات، ووسائل تهوية.

الحد الأدنى المقبول (فحص ظاهري) ✔

مدخل واضح وموسوم
لوحة تحكم سليمة
أرضية نظيفة وخالية من التسرب
تهوية فعالة
تثبيت آمن للأنابيب والمضخات
بطاقة صيانة حديثة

الحد المرفوض ✖

مدخل غير معلّم
تسرب مياه أو زيوت
لوحة تالفة أو مغلقة
صدأ أو اهتزازات
تمديدات فوضوية أو مكشوفة

خطوات الفحص الظاهري:

- فحص مدخل الغرفة ووجود اللافتة
- التأكد من وضوح المضخات، الأنابيب، واللوحة
- ملاحظة أي تجمع سوائل أو تآكل
- مراجعة بطاقة الصيانة (التاريخ والتوقيع)

- **📸 التوثيق:**
- تصوير مدخل الغرفة
- تصوير شامل للمضخات، الأرضية، واللوحة
- توثيق العيوب مثل التسرب أو الصدأ

📊 حساب كمية الضرر:

على مستوى الغرفة :
غالبًا تُسجل ملاحظة نوعية واحدة

على مستوى المكونات :
= (عدد المكونات غير المطابقة ÷ الكلي) × 100

🛠️ أدوات الفحص :

- كاميرا أو هاتف
- كشاف يدوي
- دفتر فحص غرف تشغيل
- قفازات سلامة

مثال تطبيقي

"في غرفة مضخات الحريق، تم رصد تسرب خفيف أسفل القاعدة الخرسانية للمضخة الكهربائية، وأنبوب التوصيل بين المضخة واللوحة يعاني من اهتزاز مستمر. اللوحة غير مؤرخة بآخر فحص، ولا توجد بطاقة صيانة. يُوصى بعزل مصدر التسرب، إعادة تثبيت الأنابيب، وإجراء اختبار تشغيل شامل من قبل فني مختص."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: أنابيب فولاذية – لوحة إلكترونية
نوع التكسية: طلاء مقاوم – قاعدة خرسانية
الشركة المصنعة: غير واضحة (بيانات مطموسة)
الوصف: تسرب تحت المضخة الكهربائية، اهتزاز بأنبوب المضخة الاحتياطية، غياب بطاقة الصيانة

التوصية الهندسيـــة

إعادة تثبيت الأنابيب
تحديث بطاقة الصيانة
إحالة لفحص تشغيلي شامل

المحور الرابع

لوحات التحكم و الإنذار بالحريق

البند الرابع: لوحات التحكم و الإنذار بالحريق

المرجعية | SBC 907 – أنظمة الإنذار من الحريق

التعريف الفني:
هي وحدة الإدارة المركزية لنظام إنذار الحريق، تستقبل إشارات من الكواشف وتُصدر تنبيهات صوتية وضوئية، وتُشغّل الأنظمة المرتبطة مثل المصاعد والرشاشات. تحتوي على شاشة رقمية، مؤشرات، مفاتيح تحكم، وبطارية احتياطية.

الحد الأدنى المقبول (فحص ظاهري) ✔

موقع ظاهر وسهل الوصول
شاشة ومؤشرات فعالة
غلاف اللوحة سليم
بطارية احتياطية (يُفحص مؤشرها فقط)
ملصق صيانة حديث

الحد المرفوض ✖

لوحة مخفية أو لا تعمل
تنبيهات مستمرة دون معالجة
تلف ظاهري أو غطاء مكسور
غياب ملصق الصيانة

خطوات الفحص الظاهري:

- التحقق من موقع اللوحة وإمكانية الوصول
- مراجعة الشاشة والمصابيح التحذيرية
- رصد التنبيهات أو الأعطال الظاهرة
- فحص سلامة الغلاف الخارجي
- تصوير بيانات الصيانة أو غيابها

- **📸 التوثيق:**
- تصوير اللوحة من الأمام (تُظهر الشاشة والمصابيح)
- تصوير موقع التثبيت بالنسبة للفراغ
- توثيق بيانات الشركة المصنعة أو الغياب

📊 حساب الضرر:

- لوحة واحدة عادة، أي خلل يُسجل كملاحظة حرجة فورية

🛠️ أدوات الفحص :

- كاميرا / كشاف يدوي
- دفتر ملاحظات
- مخطط التوزيع (عند التوفر)

مثال تطبيقي

"لوحة التحكم من نوع Hochiki، مثبتة في غرفة الكهرباء، تُظهر تنبيهًا صوتيًا وضوئيًا متكررًا، وشاشة LCD غير مقروءة. الغلاف سليم لكن تفتقر اللوحة إلى بطاقة صيانة. يُوصى بإحالة اللوحة لفحص برمجي، إعادة تعيين النظام، وتسجيل الفحص الفني حسب اشتراطات SBC 907."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: غلاف بلاستيكي
نوع التكسية: غير مغطاة
الشركة المصنعة: Hochiki
الوصف: تنبيه مستمر، شاشة باهتة، غياب بطاقة صيانة

التوصيـة الهندسيـــة

إعادة تعيين النظام
مراجعة الأعطال المسجلة
تحديث سجل الصيانة عبر فني مختص

المحور الخامس

أنظمة الكشف اليدوي و الإنذار الصوتي/الضوئي

البند الخامس: أنظمة الكشف اليدوي و الإنذار الصوتي/الضوئي

المرجعية | SBC 907 – أجهزة الإنذار

التعريف الفني:
تتكوّن من نقاط نداء يدوية تُستخدم لكسر الزجاج أو الضغط على الزر لتنشيط النظام يدويًا، وتُفعّل أجهزة إنذار صوتية وضوئية تنبّه جميع شاغلي المبنى، وتُعد مكملة للكشف التلقائي.

الحد الأدنى المقبول (فحص ظاهري) ✔

نقاط نداء عند المخارج والممرات
ارتفاع التثبيت بين 1.2 – 1.4 متر
صفارات وأضواء تحذيرية في المواقع العامة
وضوح الأجهزة وخلوها من الحجب أو الأغطية

الحد المرفوض ✖

أجهزة مطلية أو مغطاة
تلف في الزجاج أو الزر
غياب أجهزة الإنذار في نقاط أساسية
تركيب على ارتفاع خاطئ

خطوات الفحص الظاهري:

- التأكد من وجود نقطة نداء عند كل مخرج
- فحص الزجاج والزر وعدم وجود تلف
- التحقق من الإنذارات الضوئية/الصوتية في الممرات
- التأكد من خلو الأجهزة من ملصقات أو أغطية

📸 التوثيق:

- تصوير الجهاز من زاوية تُظهر موقعه وارتفاعه
- تصوير وجود أو غياب الصفارة/الضوء
- تسجيل رمز الحالة داخل نموذج الفحص

📊 حساب الضرر:

نقاط النداء: لوحة واحدة عادة، أي خلل يُسجل كملاحظة حرجة فورية

الإنذارات الصوتية/الضوئية: تُسجّل حسب الموقع (مفقودة – مغلقة – تالفة)

🛠️ أدوات الفحص :

- كاميرا أو هاتف
- شريط قياس
- كراسة فحص

مثال تطبيقي

"نقطة نداء يدوي من نوع Notifier تقع قرب مخرج الطوارئ الجنوبي، مثبتة على ارتفاع أقل من 90 سم عن مستوى الأرض، مما يُخالف المدى المحدد بالكود (1.2–1.4م). لا توجد صفارة إنذار في محيط 10 أمتار، ويغيب الضوء التحذيري عن المنطقة. يُوصى بتعديل ارتفاع التثبيت، وتركيب إنذار ضوئي/صوتي في الموقع المحدد وفق SBC 907."

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: نقطة نداء يدوي – غلاف بلاستيكي
نوع التكسية: غير مغطى
الشركة المصنعة: Notifier
الوصف: النقطة مثبتة على ارتفاع منخفض جدًا، ولا توجد صفارة إنذار مرئية في المنطقة

التوصية الهندسيـــة

إعادة التثبيت على الارتفاع النظامي
تركيب صفارة إنذار ضوئية/صوتية في الموقع المطلوب

المحور السادس

أنظمة التحكم بالدخان والضغط الإيجابي

البند السادس: أنظمة التحكم بالدخان والضغط الإيجابي

المرجعية | SBC 909 – أنظمة التحكم بالدخان

التعريف الفني:

- تهدف إلى طرد الدخان من مناطق الحريق ومنع انتشاره إلى الممرات والسلالم.
- الضغط الإيجابي يُستخدم في السلالم والمصاعد لضمان بيئة خالية من الدخان أثناء الإخلاء.
- تعتمد على مراوح وفتحات تعمل تلقائيًا أو يدويًا عند الطوارئ.

الحد الأدنى المقبول (فحص ظاهري) ✔

فتحات تهوية واضحة وغير محجوبة
وجود لوحة تحكم أو مفاتيح تشغيل
عدم وجود عوائق أو غبار على الفتحات
وجود ملصقات تعريفية على النظام

الحد المرفوض ✕

فتحات مغلقة أو مغطاة بالجبس
تراكم غبار أو طلاء مقشر
غياب لوحة التشغيل اليدوي
علامات غير موجودة أو ممسوحة

خطوات الفحص الظاهري:

- مسح بصري للأسقف والجدران بحثًا عن فتحات التهوية
- التحقق من عدم وجود طلاء، غبار، أو عوائق
- فحص وجود لوحة تحكم بجوار الدرج أو المصعد
- التحقق من التثبيت الجيد وعدم الاهتزاز
- قراءة أي ملصقات تعريفية موجودة

📸 التوثيق:

- تصوير الفتحة من الأمام
- تصوير علاقتها بالسلم أو الممر
- تصوير لوحة التحكم (إن وُجدت)

📊 حساب الضرر:

الفتحات :

= (عدد الفتحات المغطاة أو المتضررة ÷ الإجمالي) × 100

مواقع التحكم : توثق كملاحظات فردية حسب الحالة

🛠️ أدوات الفحص :

- كشاف يدوي
- كاميرا أو هاتف
- شريط قياس (عند الحاجة)

مثال تطبيقي

"تمت ملاحظة أن فتحة التحكم بالدخان في سقف الممر الجنوبي مغطاة بطبقة جبسية بالكامل، ما يمنع تفعيلها في حالة طوارئ. الفتحة مصنوعة من معدن مطلي بطلاء مقاوم، دون بيانات تعريفية. لا توجد لوحة تشغيل يدوية ظاهرة عند درج الطوارئ المجاور، ولا أي ملصق تحذيري. يُوصى بكشف الفتحة، وتثبيت لوحة تحكم يدوية وفق كود SBC 909، مع فحص نظام الضغط الإيجابي في موقع المصعد.

الملاحظات الفنيـــــة (عناصرها)

نوع المادة: فتحة تهوية معدنية
نوع التكسية: دهان مقاوم للحريق
الشركة المصنعة: غير مذكورة
الوصف: فتحة مغطاة بطبقة جبسية بالكامل – غياب لوحة تشغيل يدوية – لا توجد ملصقات

التوصيـة الهندسيـــة

إزالة الجبس أو العائق
تركيب لوحة تشغيل يدوية
إعادة تعريف النظام وتركيب إشارات تحذيرية

شكـرًا لكـم

عاين أكاديمي