

إشارات وألوان السلامة
دليل استرشادي



منظمة العمل العربية
المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية
دمشق

إشارات وألوان السلامة دليل استرشادي

منشورات المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية
دمشق 2010

المحتويات

9	❖ تقديم
11	1. مدخل
13	2. قواعد ومفاهيم عامة
13	1.2 الهدف من الدليل
13	2.2 مجال تطبيق الدليل
13	3.2 مفاهيم عامة
17	3. النظام الخاص بإشارات وألوان السلامة
17	1.3 مدخل
20	2.3 المبادئ الرئيسية لنظام إشارات السلامة
21	3.3 مسؤولية صاحب العمل في إطار النظام
22	4.3 أنماط الإشارات
22	أ. لوحات إشارات السلامة
36	ب. علامات السلامة
39	ج. إشارات السلامة الصوتية
39	د. إشارات السلامة/التواصل اللفظي
39	هـ. إشارات السلامة الضوئية
39	و. إشارات السلامة اليدوية

5.3 المتطلبات الخاصة بالاستخدام الفاعل

- 40..... لإشارات السلامة
- آ. المتطلبات العامة الدنيا للوحات للإشارات
بمختلف أشكالها..... 40
- ب. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات المستخدمة
لتعريف وتحديد موقع معدات مكافحة الحريق 41
- ج. المتطلبات العامة الدنيا لعلامات السلامة 41
- د. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات
المستخدمة لتعليم طرق المرور 43
- هـ. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات المضيئة 43
- و. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات
المستخدمة على الحاويات والأنابيب 44
- ز. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات الصوتية 47
- ح. المتطلبات العامة الدنيا للتواصل اللفظي 47
- ط. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات اليدوية 49
- ي. متطلبات تحديد موضع الإشارات 52
- ك. متطلبات توفير إشارات سهلة القراءة والفهم 53
- ل. متطلبات الجمع بين الإشارات 54
- م. متطلبات ضمان فاعلية إشارات السلامة 54
- ن. الصيانة 56
- س. التدريب 57

3. 6 ألوان السلامة 58
4. مواصفات بعض المواد التي تصنع منها إشارات السلامة 67
5. ملحق - نماذج لوحات إشارات السلامة الرئيسية 69
6. المراجع 89

تقديم

يعد نظام إشارات السلامة جزءاً من نظام السيطرة على المخاطر في مكان العمل حيث تعد إشارات السلامة أدوات مفيدة في حماية صحة وسلامة العمال إذ تشير إلى طبيعة ودرجة الأخطار المحتملة كما تساهم في توفير معلومات ملائمة تتعلق بالسلامة وقد تشير إلى العواقب المحتملة لعدم تجنب الخطر، لكنها يجب ألا تستخدم كبديل عن إجراءات الحماية الضرورية.

من هنا تأتي أهمية هذا الدليل الاسترشادي حول (إشارات وألوان السلامة) الذي يسلط الضوء على النظام الخاص بإشارات وألوان السلامة بمكوناته المختلفة متضمناً أنواع إشارات السلامة والمتطلبات الخاصة بمواصفات وظروف استخدامها، مع تحديد مسؤولية صاحب العمل في إطار النظام. كما يتضمن الدليل ملحقاً لنماذج لوحات إشارات السلامة الرئيسية.

نأمل لهذا الدليل أن يساهم في إثراء المكتبة العربية بموضوع هام يجد فيه المعنيون بمسائل حماية بيئة العمل على اختلاف اختصاصاتهم العون والفائدة، وسنكون سعداء بتلقي ملاحظاتكم حول الكتاب بما يمكننا من تطوير الكتاب وتصويب الخطأ إن وجد في طبعته القادمة بإذن الله تعالى.

والله ولي التوفيق

مدير المعهد

د. محمود إبراهيم

1. مدخل

تعد إشارات السلامة أدوات مفيدة في حماية صحة وسلامة العمال والزوار في مكان العمل، حيث تشير إلى طبيعة ودرجة الأخطار المحتملة التي يمكن أن تسبب حادثاً، كما يمكن أن توفر توجيهات ملائمة للتخلص من الخطر أو خفضه، وقد تشير إلى العواقب المحتملة لعدم تجنب الخطر.

وبصورة عامة تستخدم إشارات السلامة للأغراض التالية:

- لفت الانتباه إلى المخاطر على الصحة والسلامة.
- الإشارة إلى الأخطار التي قد لا تكون واضحة.
- توفير معلومات وتوجيهات عامة.
- تذكير العمال بالأماكن التي يكون من الضروري ارتداء معدات الحماية الشخصية فيها.
- إبراز مكان معدات الطوارئ.
- الإشارة إلى المواقع التي يحظر فيها القيام بأفعال وممارسات محددة.

وتجدر الإشارة إلى أنه يمكن استخدام اللون بصورة واسعة لأغراض السلامة بالنظر لدوره الهام في لفت نظر الأفراد وإثارة انتباههم حيث يستخدم اللون الأحمر مثلاً للإشارة إلى خطر محدد، كما يجري الإبلاغ عن خطر محتمل باللون الأصفر.

إن إدراك العمال للأخطار المحيطة بهم وقيامهم باتخاذ تدابير الوقاية الملائمة، سيؤدي إلى خفض احتمالية وقوع حوادث وإصابات العمل. لكن رغم أهمية إشارات السلامة في الإنذار بالخطر، لكنها بالطبع ليست بديلاً عن التخلص من هذه الأخطار، أو خفضها كلما أمكن ذلك.

سوف يساعد هذا الدليل أصحاب العمل في استخدام إشارات وألوان السلامة بفاعلية من أجل حماية العمال والزوار على حد سواء.

2. قواعد ومفاهيم عامة

1.2 الهدف من الدليل

يهدف هذا الدليل إلى مساعدة أصحاب العمل في إعداد نظام خاص بإشارات وألوان السلامة في أماكن عملهم وتطبيقه بفاعلية بما يضمن حماية كل من العمال والزوار.

2.2 مجال تطبيق الدليل

ينطبق هذا الدليل على جميع أمكنة العمل لكنه لا ينطبق على أية إشارات تستخدم لبيع أو توريد مواد أو مستحضرات أو منتجات أو معدات خطيرة، أو إشارات تنظم النقل التجاري عبر الطرق والسكك والبحر والجو حيث أنه يمكن الاستعانة بأدلة أخرى خاصة بها.

3.2 مفاهيم عامة

1. إشارات الصحة أو السلامة:

وهي إشارات تدل على شيء أو نشاط أو وضعية معينة، وتوفر معلومات أو توجيهات حول السلامة أو الصحة أو كليهما في العمل عبر استخدام لوحات الإشارة، الإشارة المضيئة، الإشارة الصوتية، التواصل اللفظي أو الإشارة اليدوية.

2. لوحات الإشارة:

وهي عبارة عن لوحات توفر توجيهات أو معلومات محددة، يجري استخدامها في أماكن العمل المختلفة لضمان حماية وحفظ صحة وسلامة العمال عبر الجمع بين الشكل واللون والرمز (الصورة) والعبارات الخطية إن استلزم الأمر، وتستخدم معها إضاءة ذات شدة كافية حتى تغدو واضحة ومرئية.

3. لوحات الإشارة الرئيسية

وهي شكل من أشكال لوحات الإشارة تجمع بين الشكل واللون والرمز (الصورة) ولا تحتوي عادة على نص حيث أن الرموز أو الصور عليها معدة لكي يتم فهمها بصرف النظر عن قدرة العامل على القراءة والكتابة أو معرفته اللغوية.

4. لوحات الإشارة المتممة/الملحقة

وهي تستخدم مع لوحات الإشارة الرئيسية بهدف إعطاء معلومات مكملة تشتمل على عبارات خطية مكتوبة حيثما يكون ذلك ملائماً.

5. لوحات إشارة السلامة المشتركة

وهي تجمع بين لوحات إشارات السلامة الرئيسية مع المتممة في وقت واحد.

6. لوحات إشارات السلامة التجميعية

وهي عبارة عن لوحات إشارية تجمع اثنين أو أكثر من إشارات السلامة الأساسية مع الإشارات المتممة لها.

7. إشارة الحظر:
وهي إشارة تحظر اتباع سلوك معين يحتمل أن يشكل خطورة.
8. إشارة التحذير:
وهي إشارة توجه إنذاراً بخطر معين.
9. إشارة الإلزام:
وهي إشارة تتطلب القيام بسلوك نوعي خاص.
10. إشارة الإنقاذ أو الإسعاف الأولي في حالات الطوارئ:
وهي إشارة تعطي معلومات عن مخارج الطوارئ أو وسائل الإسعاف الأولي أو الإنقاذ.
11. إشارة التوجيه:
وهي إشارة تقوم بتوفير معلومات تختلف عن تلك المعلومات التي تشير إليها إشارات الحظر أو الإنذار أو الإلزام أو الإنقاذ والإسعاف الأولي في حالات الطوارئ.
12. الإشارة اللونية:
وهي عبارة عن لون يكون ذا معنى محدد.
13. الرمز أو الصورة:
وهو شكل يوصف وضعاً أو يستلزم سلوكاً خاصاً، ويتم استخدامه على لوحة إشارة أو سطح مضيء.
14. الإشارة الصوتية:
وهي إشارة صوتية مرمزة يتم إرسالها ونقلها بواسطة جهاز معد لهذا الغرض دون استخدام صوت الإنسان أو صوت صناعي.

15. الإشارة المضبئة:

وهي إشارة يصدرها جهاز مصنوع من مواد شفافة أو نصف شفافة يتم إضاءتها من الداخل أو الخلف لتعطي مظهر سطح مضئي.

16. التواصل اللفظي:

عبارة عن رسالة صوتية يتم الإبلاغ عنها باستخدام صوت بشري أو اصطناعي.

17. الإشارة اليدوية:

وهي عبارة عن حركة أو وضعية أو كليهما، للذراع أو اليد أو كليهما، بشكل متفق عليه لتوجيه الأشخاص الذين يقومون بأعمال أو حركات تشكل خطورة على الأشخاص في العمل.

3. النظام الخاص بإشارات وألوان السلامة

1.3 تحديد الاحتياجات للنظام

لدى التخطيط لإعداد نظام جديد لإشارات وألوان السلامة في المنشأة أو لدى القيام بمراجعة وتقييم النظام القائم فيها، من الضروري إشراك العمال والحصول على آرائهم ومقترحاتهم في هذا المجال بما يضمن تعاونهم لتحقيق الفائدة المثلى من النظام مع تفعيل المناقشات الجماعية من أجل دراسة المقترحات المقدمة مع الاستفادة من خبرة لجنة الصحة والسلامة في المنشأة، الأمر الذي يجعل النظام أكثر فاعلية وسهولة في التنفيذ. وفي هذا الإطار لا بد من مناقشة عدد من النقاط الهامة مثل:

- ما هي الرسائل التي يجب نقلها وإيصالها إلى العمال والزوار في مكان العمل؟
- ما هي الرسائل الأكثر أهمية وحيوية للصحة والسلامة؟
- هل تقوم إشارات السلامة الحالية بنقل فحوى الرسائل بشكل ملائم؟
- هل إشارات السلامة الحالية سهلة الفهم؟ هل تفي بحاجة العمال ذوي العيوب البصرية أو الذين يتعذر عليهم قراءة أو فهم اللغة المستخدمة؟

• هل جرى تدريب العمال على إدراك وفهم إشارات وألوان السلامة؟

• هل هناك التزام واضح من قبل العمال؟

• هل الإشارات مرئية، وبعيدة عن أية عوائق قد تحجب رؤيتها، وهل هي مضاءة بشكل جيد؟

• هل أثبتت الإشارات والألوان المستخدمة فعاليتها في لفت الانتباه إلى الأخطار؟

• هل جرى اختيار أفضل موقع ممكن للإشارات وضمن مسافة ملائمة بالنسبة للأخطار ذات الصلة؟

• هل تلبى الإشارات الحالية المتطلبات القانونية ذات الصلة؟

بعد تحديد الاحتياجات المختلفة، على صاحب العمل وبالتعاون مع لجنة الصحة والسلامة في منشأته أن يقوم بوضع معايير ملائمة لاستخدام إشارات وألوان السلامة في مكان العمل بحيث تطبق في كافة مواقع العمل في المنشأة، وتشير الوقائع إلى أن المنشأة التي قامت بتنفيذ نظام موحد لإشارات وألوان السلامة في أماكن عملها، تمكنت وبصورة فاعلة من خفض معدلات الحوادث والإصابات بين عمالها، إذ يدرك العمال أن الإشارات والألوان تعني الشيء نفسه أينما وجدت في الأقسام والمواقع المختلفة للمنشأة.

يجب أن تقوم إشارات وألوان السلامة بتوفير معلومات كافية للأشخاص المتواجدين في مكان العمل سواء كانوا عمالاً أم زائرين بما يضمن حمايتهم والحفاظ على صحتهم وسلامتهم.

لذا يجب أن يؤخذ بالاعتبار لدى وضع النظام الخاص باستخدام إشارات السلامة في مكان العمل النقاط التالية:

1. أن تتوافر في الإشارات المستخدمة المواصفات التالية:

- إمكانية لفت وإثارة انتباه الشخص.
- إمكانية تحديد طبيعة الخطر بشكل واضح.
- إمكانية تحديد العمل الفوري المطلوب.
- وضعها في مكان ملائم يتيح الوقت الكافي للشخص لقراءتها وتنفيذ توجيهاتها.
- سهولة الفهم والإدراك من قبل جميع العمال.
- إمكانية تلبية احتياجات الأشخاص ذوي العيوب البصرية أو غير القادرين على القراءة.
- ذات حجم ملائم وتوضع في مكان ملائم يتناسب مع أهمية الرسالة.

2. يجب استخدام إشارات السلامة في جميع أماكن العمل التي:

- تتواجد فيها عمليات خطيرة
- يمكن أن تنشأ فيها أوضاع خطيرة
- تستلزم وجود توجيهات فيها تتعلق بالسلامة

3. يتم استخدام إشارات السلامة:

- لدى وجود خطر ما بصورة دائمة
- لدى نشوء وضع مؤقت يشكل خطورة على صحة أو سلامة العمال أو الزوار، على أن تتم إزالة إشارات السلامة المؤقتة عندما تنتفي الحاجة من وجودها.

2.3 المبادئ الرئيسية لنظام إشارات السلامة

(أ) إن هدف نظام إشارات السلامة هو لفت الانتباه بسرعة ووضوح للأشياء والحالات القادرة على إحداث أخطار نوعية.

(ب) يجب عدم استخدام نظام إشارات السلامة كبديل عن إجراءات الحماية الضرورية.

(ت) قد يستخدم نظام إشارات السلامة فقط لإعطاء معلومات تتعلق بالسلامة.

(ث) تعتمد فعالية نظام إشارات السلامة بشكل خاص على توفير معلومات كاملة ومتكررة بشكل دوري لجميع العمال.

(ج) يستند نظام ألوان السلامة إلى ألوان إشارات المرور الضوئية المعروفة:

• الأحمر للمنع (الحظر)

• الأصفر للتنبيه

• الأخضر للفعل الإيجابي

واللون الرابع المستخدم هو (الأزرق) ويستخدم من أجل

الإشارات الإلزامية ولنقل معلومات مختلفة (مثل مكان

التلفون... الخ)

(د) إن أشكال لوحات إشارات السلامة عيارية (قياسية):

• دائرية للمنع والتوجيه

• مثلثية للإنذار والتنبيه

- مربعة ومستطيلة للإشارات الخاصة بحالات الطوارئ أو الإشارات المتضمنة معلومات.

3.3 مسؤولية صاحب العمل

على صاحب العمل اتخاذ الإجراءات اللازمة في إطار مسؤولياته لحماية وحفظ عماله من مخاطر بيئة العمل، لتوفير إشارات السلامة الملائمة في مكان العمل تبعاً لطبيعة المخاطر فيه، إضافة إلى توفير توجيهات وإرشادات إضافية للعمال فيما يتعلق بإشارات السلامة المستخدمة، وفقاً لما يلي:

- توفير إشارات السلامة أو الصحة أو كليهما في مكان العمل الذي لا يمكن فيه تجنب الأخطار أو خفضها بشكل ملائم عبر إجراءات الحماية والسيطرة المتبعة في مكان العمل.
- ضمان وضع كل إشارة في المكان الملائم والصحيح.
- أن يأخذ باعتباره لدى تحديد مدى الحاجة إلى الإشارات المذكورة نتائج تقييم الخطر الذي أجري في منشأته وتقارير (أو بيانات السلامة) المعدة في هذا الإطار.
- استخدام الإشارة الملائمة الموصوفة تحت أي قانون ينظم نقل أو حركة المرور متضمنة الطرق، السكك، البحار أو الجو، فيما يتعلق بالخطر، وذلك عندما تكون مثل أشكال النقل هذه:

أ. موجودة في مكان العمل و

ب. تؤدي إلى الخطر على سلامة أو صحة أي عامل.

- توفير المعلومات للعمال أو ممثليهم أو كليهما فيما يتعلق بالإجراءات الواجب اتخاذها بشأن إشارات السلامة أو الصحة المستخدمة في العمل، وبخاصة الإشارات التي تشمل الكلمات والسلوك العام والنوعي الذي يجب تبنيه فيما يتعلق بالإشارات.

- إعطاء التوجيه المناسب للعمال على شكل توجيهات نوعية فيما يتعلق بإشارات السلامة أو الصحة المستخدمة في العمل بحيث تتضمن معنى هذه الإشارات (وبخاصة الإشارات التي تشتمل على عبارات)

4.3 أنماط إشارات السلامة

أ. لوحات إشارات السلامة

وهي عبارة عن لوحات توفر توجيهات أو معلومات محددة، يجري استخدامها في مواقع العمل المختلفة بهدف حماية وحفظ صحة وسلامة العاملين فيها، وهي تقوم على أساس الجمع بين الشكل واللون والرمز (الصورة) والعبارات الخطية في بعض الأحيان لشرح معنى الإشارة بشرط ألا تؤثر على فعاليتها، وتستخدم معها إضاءة ذات شدة كافية حتى تكون واضحة ومرئية.

ويمكن تصنيف لوحات الإشارة بصورة عامة على النحو

التالي:

أولاً - لوحات إشارات السلامة الرئيسية

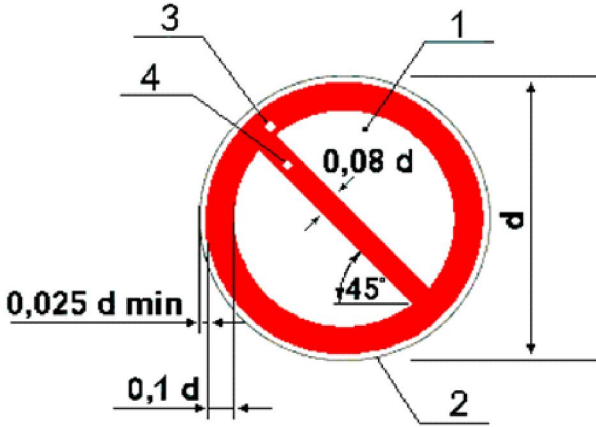
وهي تقدم توجيهات أو معلومات خاصة عبر الجمع بين الشكل واللون والصورة أو الرمز. ولا تحتوي عادة على نص أو عبارات خطية حيث أن الرموز أو الصور عليها معدة لكي يتم فهمها بصرف النظر عن قدرة العامل على القراءة والكتابة أو معرفته اللغوية.

تستخدم لوحات إشارات السلامة الرئيسية بصورة مستقلة أو بالاشتراك مع لوحات إشارات السلامة الملحقة/المتمة، وهي تضم مجموعات الإشارات التالية:

1. إشارات الحظر:

- الشكل: دائري
- الخلفية: بيضاء
- الرمز/الصورة: بلون أسود
- إن لون السلامة الأحمر يجب أن يظهر كإطار وفي الشريط المستعرض بحيث يغطي 35% على الأقل من سطح الإشارة بينما تكون الحواف بلون أبيض.
- يسمح باستخدام نصوص في مركز الإشارة على أن يتم حذف الشريط المستعرض وبحيث تكون الكتابة بلون أحمر أو أسود.

الشكل رقم (1) إشارة الحظر



d - قطر الدائرة

1 - السطح الأساسي للإشارة.

2 - الحافة بثخن يساوي كحد أدنى (0.025d)

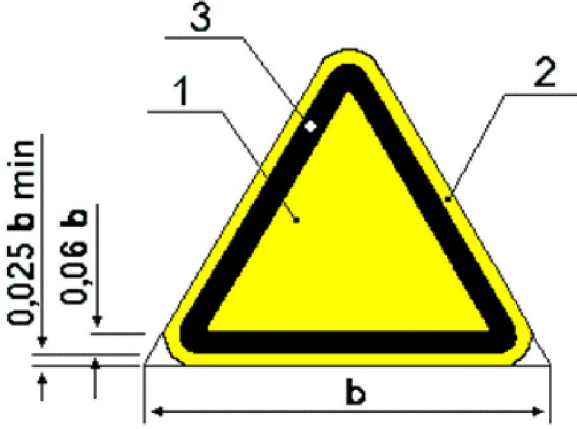
3 - الإطار بثخن يساوي (0.1d)

4 - الخط المستعرض بثخن يساوي (0.08 d)

2. إشارات التحذير:

- الشكل: مثلث
- الخلفية: صفراء مع إطار أسود
- الرمز/الصورة: بلون أسود
- يجب أن يكون المثلث الأصفر ذا إطار أسود بحواف بيضاء، وبحيث يغطي لون السلامة الأصفر 50% على الأقل من سطح الإشارة.

الشكل رقم (2) إشارة التحذير

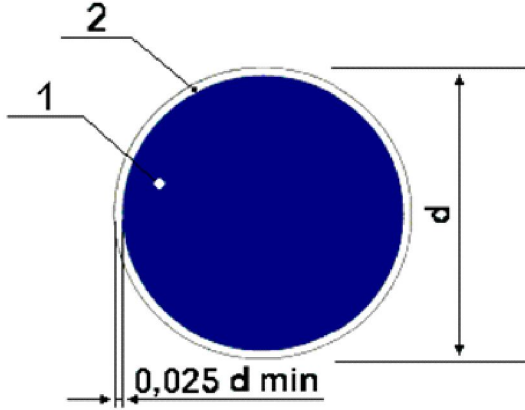


- b - قاعدة الإشارة/ المثلث
- 1 - السطح الأساسي للإشارة.
- 2 - الحافة بثخن يساوي كحد ادنى ($0.025b$)
- 3 - الإطار بثخن يساوي ($0.06b$)

3. إشارات الإلزام

- الشكل: دائري
- الخلفية: زرقاء
- الرمز/الصورة: بلون أبيض
- يجب أن يغطي لون السلامة الأزرق 50% على الأقل من سطح الإشارة.

الشكل رقم (3) إشارة الإلزام



d- قطر الدائرة

1. السطح الأساسي للإشارة

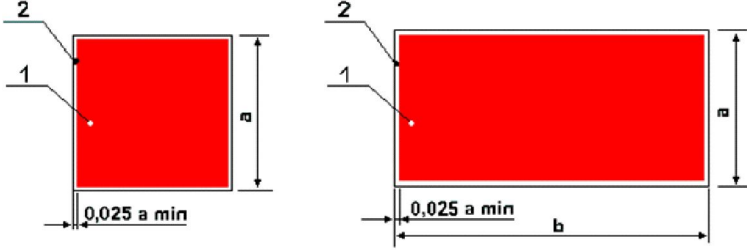
2. الحافة بثخن يساوي كحد أدنى (0.025d)

4. إشارات مكافحة الحريق

- الشكل: مستطيل أو مربع
- الخلفية: حمراء
- الرمز: أبيض
- يجب أن يغطي لون السلامة الأحمر 50% على الأقل من سطح الإشارة.
- يمكن الكتابة على هذه الإشارات بحيث تكون الكتابة بالأحمر على خلفية بيضاء أو بالعكس. وتجدر الإشارة إلى أنه في الإشارات المستطيلة بمختلف أنواعها يوضع

الرمز أو الصورة في جهة اليسار بينما تتم الكتابة في جهة اليمين بشكل أفقي أو عمودي.

الشكل رقم (4) إشارات مكافحة الحريق



a - عرض الإشارة

b - قاعدة الإشارة

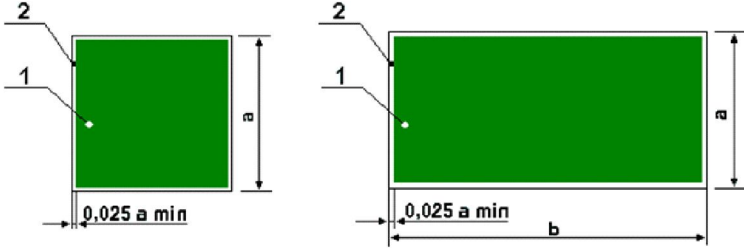
1 - السطح الأساسي للإشارة

2 - الحافة بخن يساوي كحد أدنى (0.025 a)

5. إشارات الإسعاف الأولي/النجاة في حالات الطوارئ

- الشكل: مستطيل أو مربع
- الخلفية: خضراء
- الرمز: أبيض
- يجب أن يغطي لون السلامة الأخضر 50% على الأقل من سطح الإشارة.

الشكل رقم (5) إشارة الإسعاف الأولي/ النجاة في حالات الطوارئ



a - عرض الإشارة

b - قاعدة الإشارة

1 - السطح الأساسي للإشارة

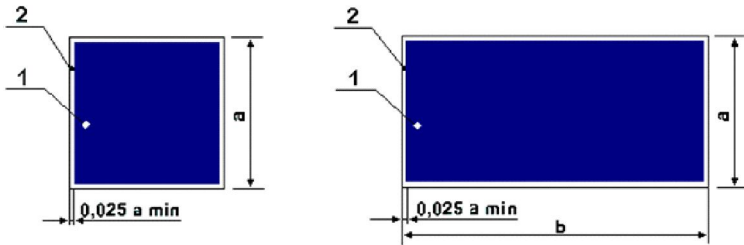
2 - الحافة بثخن يساوي كحد أدنى (0.025 a)

6. إشارات التوجيه

• الشكل: مستطيل أو مربع

• الخلفية: زرقاء

الشكل رقم (6) إشارة التوجيه



a - عرض الإشارة

b - قاعدة الإشارة وتساوي عرض الإشارة

1 - السطح الأساسي للإشارة

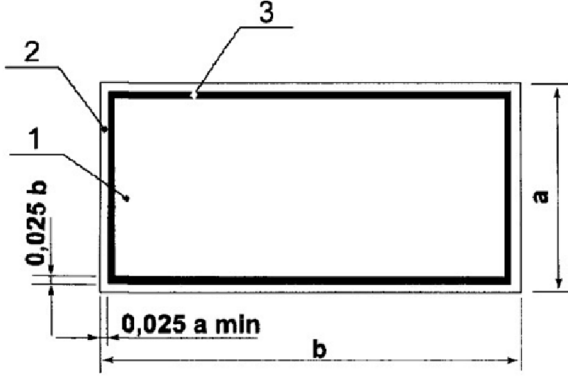
2 - الحافة بثخن يساوي كحد أدنى (0.025 a)

ويوضح الجدول رقم (1) أشكال وألوان المجموعات المختلفة من إشارات السلامة الرئيسية ودلالة كل منها، كما يبين الجدول رقم (2) الأشكال الهندسية لإشارات السلامة الرئيسية ودلالة كل منها .

ثانياً - لوحات إشارات السلامة الملحقة/المتمة

- تستخدم لوحات الإشارة المتمة/الملحقة مع لوحات الإشارة الأساسية بهدف إعطاء معلومات مكملة توضح بدقة المراد منها بحيث تشتمل على عبارات نصية ملائمة، وهي توضع أسفل إشارات السلامة الأساسية أو على يمينها أو على يسارها .
- الشكل: مستطيل
- الخلفية: بيضاء
- يكون الإطار بلون أسود أو أحمر ويسمح بتصميم إشارات متمة بيضاء أو صفراء بدون إطار. في حين أن لوحات الإشارات المتمة ذوات اللون الأزرق أو الأحمر أو الأخضر لا يوضع لها إطار.
- تكون الحواف بلون أبيض أو أصفر (إذا كان اللون الأساسي للوحة هو الأصفر).

الشكل رقم (7) لوحة إشارة السلامة الملحقة/المتمة



a - عرض الإشارة

b - قاعدة الإشارة وتساوي ضعفي عرض الإشارات

1 - السطح الأساسي للإشارة

2 - الحافة بثخن يساوي كحد أدنى ($0.025 a$)

3- الإطار بثخن يساوي كحد أدنى ($0.025 b$)

ثالثاً - لوحات إشارات السلامة المشتركة

- وهي عبارة عن لوحات إشارة تضم إشارة السلامة الأساسية مع المتمة في وقت واحد .
- الشكل: مستطيل
- الخلفية: بيضاء
- خلفية الكتابة: بيضاء أو بلون إشارة السلامة الأساسية
- الكتابة بلون:
أسود للخلفيات البيضاء والصفراء

أحمر للخلفيات البيضاء

أبيض للخلفيات الزرقاء والخضراء والحمراء

- الإطار: أسود أو أحمر
- الحافة: بلون أبيض

الشكل رقم (8) لوحة إشارة السلامة المشتركة



(ب)



(ج)

ملاحظة:

- أ. النص أسفل الرمز
ب. النص على يسار الرمز
ج. النص على يمين الرمز

رابعاً - لوحات إشارات السلامة التجميعية/المركبة







- وهي عبارة عن لوحات إشارة تحوي اثنين أو أكثر من إشارات السلامة الأساسية مع الإشارات المتممة لها.
- الشكل: مستطيل
- الخلفية: بيضاء
- خلفية الكتابة: بيضاء أو بلون إشارة السلامة الأساسية
- الكتابة: بلون أسود أو بلون إشارة السلامة الأساسية
- الإطار: أسود أو أحمر
- الحافة: بلون أبيض

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الأبعاد الخاصة بلوحات الإشارة
المشتركة والتجميعية فيما يتعلق بالإطار والحواف ماثلة لأبعاد
لوحات الإشارة المتممة.
هذا ويمكن تصميم لوحات إشارة مشتركة وتجميعية بدون
حواف.

الشكل رقم (9) لوحات إشارات السلامة التجميعية

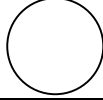
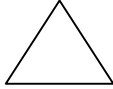
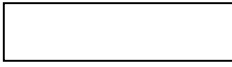


الجدول رقم (1) أشكال وألوان ودلالة إشارات السلامة الأساسية

المجموعة	الرمز التوضيحي	لون الإشارة	الدلالة/المعنى
المنع/الحظر	 دائرة مع شريط مستعرض	الأحمر	منع أي تصرف أو إجراء خطر
التحذير	 مثلث	الأصفر	تحذير من إمكانية الخطورة
الإلزام	 دائرة	الأزرق	الإجراءات الواجب اتباعها للوقاية من الخطر
إشارات السلامة من الحريق	 مربع مستطيل	الأحمر	تحديد أماكن تواجد معدات مكافحة الحريق
النجاة/الإخلاء والإشارات الطبية والصحية	 مربع مستطيل	الأخضر	اتجاه حركة الإخلاء أو النجاة والإنقاذ وخدمات الإسعاف الأولي لدى وقوع الحوادث، والمعلومات المتعلقة بالسلامة
الإرشاد (الدلالة)	 مربع مستطيل	الأزرق	السماح والإرشاد

الجدول رقم (2)

الأشكال الهندسية لإشارات السلامة الرئيسية ودلالة كل منها

المعنى / الاستخدام	الشكل الهندسي
إشارات إلزامية وإشارات الحظر	
إشارات تحذير	
الطوارئ والمعلومات ولوحات الإشارة الملحقة والمشاركة والتجميعية	

وان إشارات السلامة المشتركة المعدة للدلالة على اتجاه الحركة يجب أن تتكون من الرمز/الإشارة الأساسية مع سهم توجيه (أو سهم توجيه مع كتابة تحته). والإشارة الرئيسية للسلامة قد تكون:

- إشارة إخلاء/نجاة للدلالة على اتجاه الحركة نحو مخارج النجاة أو،
- إشارة طبية/صحية للدلالة على اتجاه الحركة نحو أماكن توضع صيدليات الإسعاف ووسائل نقل المصابين والعيادات وغيرها أو،
- إشارات السلامة من الحريق للدلالة على أماكن تواجد وسائل ومعدات مكافحة الحريق أو،
- إشارة/سهم توجيه

الشكل رقم (10)

لوحات إشارات السلامة المعدة للدلالة على اتجاه الحركة



المخرج إلى اليسار



المخرج إلى اليسار



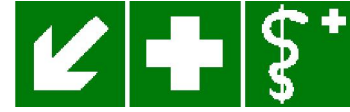
المخرج إلى اليمين والأسفل



المخرج إلى اليمين والأسفل



مكان التجمع إلى اليسار والأسفل



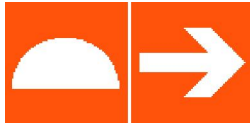
العيادة الطبية والصيدلية إلى اليسار والأسفل



سلم الحريق إلى الأعلى



خرطوم الإطفاء إلى اليسار



وسائل مكافحة الحريق إلى اليمين



زر تشغيل أجهزة الإطفاء الآلية والإنذار إلى اليسار



الهاتف إلى اليمين والأسفل



جهاز إطفاء الحريق إلى اليسار

ب. علامات السلامة

1 - تصمم هذه العلامات على شكل شريط يحوي خطوطاً متتالية بألوان حمراء وبيضاء، أو صفراء وسوداء، أو خضراء وبيضاء. تكون متوضعة بشكل شاقولي أو مائل أو سهمي (الشكل 11، أ، ب، ج) وتستخدم على أسطح هياكل الأبنية وعناصرها، والإنشاءات، ووسائل النقل والآلات والأدوات والتجهيزات، وكذلك أسطح الأدوات والمنتجات المخصصة لتوفير السلامة، بما في ذلك المنتجات ذات الإضاءة الداخلية أو الخارجية من مصادر طاقة كهربائية ذاتية أو طوارئ.

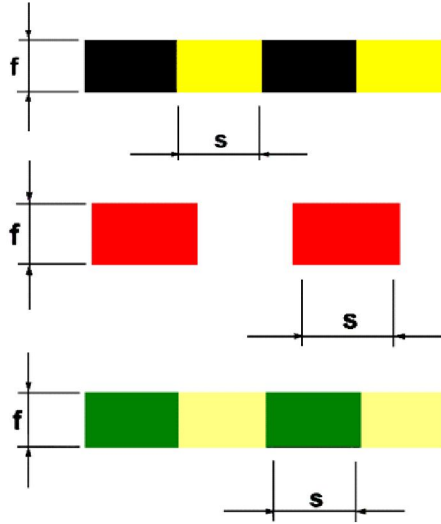
يجب أن تحقق العلامات ذات الإضاءة الكهربائية الداخلية أو الخارجية المخصصة للأماكن ذات خطورة الحرائق والانفجارات، الأمان والحماية من خطر الحريق والانفجار كلاً على حدة أو كليهما في الأماكن ذات الخطورة المزدوجة.

2 - تستخدم العلامات ذات الألوان الأحمر والأبيض، والأصفر

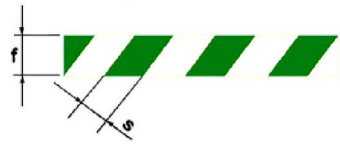
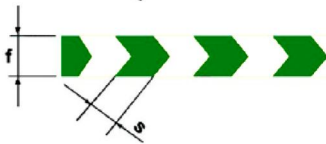
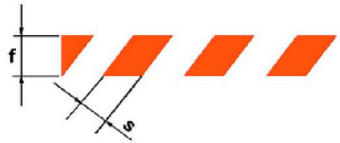
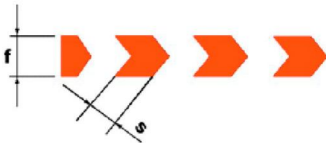
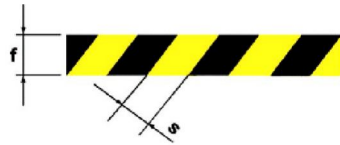
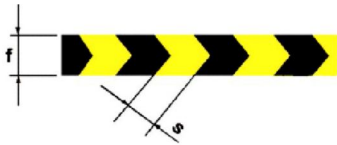
والأسود للدلالة على ما يلي:

- خطر الاصطدام بالحواجز، ومخاطر التزلق والسقوط.
- خطورة التواجد في منطقة تتضمن احتمالية سقوط الأدوات والأحمال وانهيار الهياكل وأجزائها.
- خطورة التواجد في منطقة ذات ملوثات كيميائية، حيوية، شعاعية وغيرها.
- مداخل المراقبة للمنشآت الخطرة وغيرها من الأماكن التي يمنع دخول الغرباء إليها.

- أماكن العمل ذات خطر الاشتعال والحوادث، وأماكن النجاة وإصلاح البناء وغيرها من الأعمال الخاصة.
 - عناصر البناء والتشييد (الزوايا، البروزات)، عناصر وأجزاء التجهيزات، والآليات، ووسائط النقل، وهياكل التسليح المعدنية التي تتواجد في أماكن العمل أو في مناطق قد يتواجد فيها أشخاص.
 - حدود مجال الحركة (ممرات العمال في منطقة أعمال البناء، حركة وسائط النقل في منطقة أشغال أعمال الطرق).
 - حدود وأماكن إجراء المسابقات الرياضية (مضمار الدراجات الهوائية، السيارات...) أو الأنشطة الجماهيرية.
- 3 - عندما تكون العوائق وأماكن الخطورة ذات طبيعة دائمة، عندها يجري استخدام العلامات ذات الخطوط الملونة بالأصفر والأسود، أما عندما تكون ذات طبيعة مؤقتة مثل أعمال الطرق والبناء، عندها يجب استخدام العلامات ذات الخطوط الحمراء والبيضاء.
- 4 - يمنع استخدام العلامات ذات الخطوط الملونة بالأحمر والأبيض على طرق الإخلاء/النجاة.
- 5 - تستخدم العلامات ذات الخطوط الملونة بالأخضر والأبيض لتحديد مسارات الحركة الآمنة، والإشارة لاتجاه حركة طرق الإخلاء (مثال: خطوط توجيه على شكل سهمي)



(أ) الشاقولي



(ج) السهمي

(ب) المائل

ج. إشارات السلامة الصوتية

وهي عبارة عن إشارات صوتية مرمزة يتم إرسالها ونقلها بواسطة جهاز معد لهذا الغرض دون استخدام صوت الإنسان أو صوت صناعي .

د. إشارات السلامة/ التواصل اللفظي

وهي عبارة عن رسائل صوتية يتم الإبلاغ عنها باستخدام صوت بشري أو صناعي .

هـ. إشارات السلامة الضوئية

وهي إشارات يقوم بإصدارها جهاز مصنوع من مواد شفافة أو نصف شفافة تتم إضاءتها من الداخل أو الخلف لتعطي مظهر سطح مضيء .

و- إشارات السلامة اليدوية

وهي عبارة عن حركة أو وضعية أو كليهما ، للذراع أو اليد أو كليهما ، بشكل متفق ومتعارف عليه بهدف توجيه الأشخاص الذين يقومون بأعمال أو حركات تشكل خطورة على الأشخاص المتواجدين في مكان العمل .

وسيجري الحديث فيما يلي عن المتطلبات الخاصة بمواصفات وظروف استخدام إشارات السلامة بمختلف أنواعها .

5.3 المتطلبات الخاصة بالاستخدام الفاعل لإشارات السلامة

أ. المتطلبات العامة الدنيا الخاصة بلوحات الإشارة

1. فيما يتعلق بمواصفات لوحات الإشارة:
 - 1.1 تعتمد الأشكال والألوان التي سيتم استخدامها على الغرض منها ونوع الإشارة (لوحات إشارة تشير إلى حظر أو إنذار أو عمل إلزامي، طريق نجاة، ومعدات مكافحة الحريق).
 - 2.1 يجب أن تكون الصور بسيطة قدر الإمكان ويجب أن تحتوي على تفاصيل أساسية فقط. مع تجنب الغموض في المعنى.
 - 3.1 يجب أن تكون لوحات الإشارة مصنوعة من مادة مقاومة للصدمات والطقس وملائمة للبيئة المحيطة.
 - 4.1 يجب أن تكون أبعاد وملامح لوحات الإشارة اللونية والشكلية ملائمة بما يتيح رؤيتها وفهمها بسهولة.
 2. فيما يتعلق بظروف الاستخدام:
 - 1.2 يجب تركيب لوحات الإشارة على ارتفاع ملائم وبوضع ملائم لخط الرؤية مع الأخذ بالحسبان أية عقبات سواء عند نقطة الوصول إلى المنطقة في حالة الخطر العام أو الجوار المباشر لخطر أو جسم نوعي، وفي موقع مضاء الجدار ومرئي وقابل للوصول بسهولة.
- هذا وتستخدم الألوان الفسفورية أو المواد العاكسة أو الإضاءة الصناعية حيثما يكون مستوى الإضاءة الطبيعية ضعيفاً.

2.2 يجب العمل على إزالة لوحات الإشارة عندما يزول الوضع الذي تشير إليه.

ب. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات المستخدمة لتعريف وتحديد موقع معدات مكافحة الحريق

- 1) يجب تعريف المعدات المستخدمة حصرياً لأغراض مكافحة الحريق عبر استخدام لون نوعي للمعدات ووضع لوحة إشارة للموقع، أو عبر استخدام لون نوعي للأماكن التي تحفظ فيها مثل هذه المعدات أو نقاط الوصول إليها.
- 2) لأغراض المقطع 1، يكون اللون النوعي هو الأحمر. يجب أن تكون المنطقة الحمراء كبيرة بما يكفي لتسمح بتحديد وتعريف المعدات بسهولة.
- 3) يجري استخدام لوحات الإشارة الخاصة بمكافحة الحريق لتعليم مواقع هذه المعدات.

ج. المتطلبات العامة الدنيا لعلامات السلامة

- 1 - تصنع هذه العلامات باستخدام مواد عاكسة للضوء أو متألقة ضوئياً أو بمشاركتها معاً. بحيث تحقق هذه المواد اشتراطات المتانة ومقاومة العوامل الطبيعية والصنعية كما يجب أن تأخذ بعين الاعتبار ظروف توضعها.
- 2 - من أجل العلامات المخصصة للاستخدام في ظروف إنتاج تشتمل على مخاطر كيميائية، يجب أن تتحمل تأثير الأوساط الكيميائية المختلفة (غازات، أبخرة، ضيوبات... الخ).

- 3 - يمكن للخطوط الملونة في العلامات أن تتوضع بشكل عمودي، أو مائل بزاوية 45 - 60°م، أو بشكل سهمي.
- 4 - يشكل الجزء الملون (أي الأصفر أو الأحمر أو الأخضر) ما لا يقل عن 50% من المساحة الإجمالية للخطوط.
- 5 - يتراوح عرض الخطوط الملونة في العلامات (S) ما بين 20 - 500 مم (الشكل رقم 11) بينما يبلغ مقطع/عرض العلامة (F) كحد أدنى 20مم.
- ويتم اختيار القياس المناسب لكل من (F و S) وفقاً لشكل العلامة ومجال استخدامها والمسافة التي يجب أن ترى منها، بحيث تكون حدود انزياحها تعادل $\pm 3\%$.
- 6 - يسمح بوضع شروحات كتابية مع العلامات مثل «منطقة خطر»، «ممنوع المرور»، بحيث تتم الكتابة وفقاً لما يلي:
- باللون الأحمر على خلفية بيضاء من أجل العلامات الملونة بالأحمر والأبيض.
 - باللون الأصفر على خلفية سوداء من أجل العلامات الملونة بالأصفر والأسود.
 - باللون الأخضر على خلفية بيضاء من أجل العلامات الملونة بالأخضر والأبيض.

د. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات المستخدمة لتعليم طرق المرور

1. يتم تحديد طرق المرور بوضوح للعربات بواسطة شرائط مستمرة بلون مرئي بوضوح ويفضل أن يكون أبيض أو أصفر مع الأخذ بالحسبان لون الأرضية، وذلك حيثما يكون من الضروري استخدام المعدات والغرف لحماية الأشخاص.
2. يجب أن تتوضع الشرائط بحيث تشير إلى المسافة الآمنة الضرورية بين العربات وأي جسم قد يكون بالجوار وبين المشاة والعربات.
3. يتم تعليم طرق المرور الدائمة (الثابتة) في مناطق خارجية بشكل مماثل ما لم يتم تزويدها بحواجز ملائمة.

هـ. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات المضيئة

1. فيما يتعلق بمواصفات وخصائص الإشارات:
 - 1.1 يجب أن يولد الضوء المنطلق من الإشارة تبايناً مضيئاً بحث يكون ملائماً للبيئة المحيطة، وفقاً لظروف الاستخدام المعدة للإشارة، دون أن يؤدي الضوء المنبعث إلى توليد بهر أو كمية زائدة من الضوء أو إحداث رؤية ضعيفة نتيجة للضوء غير الكافي.
 - 2.1 قد تكون الإشارة ذات لون وحيد أو تحوي صورة على خلفية محددة.
 - 3.1 يجب أن يكون اللون المفرد موافقاً لجدول الألوان ومعانيه.
 - 4.1 عندما تحوي الإشارة صورة يجب أن تتوافق مع جميع المتطلبات ذات الصلة.
2. فيما يتعلق بظروف الاستخدام:

1.2 عندما يمكن لجهاز أن يطلق كلاً من إشارات مستمرة ومتقطعة، يجب استخدام الإشارة المتقطعة للدلالة على المستوى الأعلى من الخطر أو الحاجة الأكثر أهمية للتدخل المطلوب مقارنة بالإشارة المستمرة.

2.2 يجب أن يضمن زمن كل ومضة وتكرار ومضات الإشارة المضيئة المتقطعة الإدراك الملائم للرسالة مع تجنب أي تشويش سواء بين الإشارات المضيئة المختلفة أو مع الإشارات المضيئة المستمرة.

3.2 عندما تستخدم الإشارة الوامضة عوضاً عن أو مع إشارة صوتية، يجب استخدام كودات متطابقة.

4.2 يجب أن تكون الأجهزة الخاصة بإصدار إشارات وامضة في حال خطر الموت تحت مراقبة خاصة أو مزودة بلمبة مساعدة.

و. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات المستخدمة على الحاويات والأنابيب

1. تتم عنونة الحاويات المستخدمة في العمل للمواد أو المستحضرات الخطرة، والحوايات المستخدمة لتخزين مثل هذه المواد أو المستحضرات، مع الأنابيب المرئية الحاوية أو الناقلة لها باستخدام بطاقات وسم (صورة أو رمز على خلفية ملونة)، لكن هذا لا ينطبق على الحاويات المستخدمة في العمل لفترات قصيرة ولا الحاويات التي تتغير محتوياتها بشكل متكرر، شريطة أن يتم اتخاذ إجراءات ملائمة بديلة فيما يتعلق بالمعلومات والتدريب بما يضمن مستوى الحماية نفسه.

يمكن لبطاقات الوسم المشار إليها في هذه الفقرة أن يتم:
أ. استبدالها بإشارات إنذار باستخدام الصور أو الرموز
نفسها.

ب. إلحاقها بمعلومات إضافية مثل الاسم، الصيغة، للمادة
أو المستحضر الخطر وتفاصيل الخطورة.

2. يجب تركيب الإشارات وفقاً لما يلي:
أ. على جوانب مرئية.

ب. بشكل مطلي أو لاصق ذاتي.

3. يجب أن تكون الإشارات حيثما كان ملائماً مصنوعة من

مادة مقاومة للطقس والصدمات وبحيث تلبى ظروف الاستخدام.

4. يجب تعيين موقع اللصاقات على الأنابيب بشكل واضح

بقرب المواقع الأكثر خطورة مثل الصمامات والوصلات وبمسافات
فاصلة مقبولة.

ومن الضروري لإشارات السلامة المستخدمة على الأنابيب أن

تضمن امتلاك فهم واضح من قبل العمال حول محتويات الأنابيب،

ويبين الجدول التالي رقم (3) ألوان السلامة المستخدمة بشكل

تقليدي للأنابيب في مكان العمل.

الجدول (3) ألوان السلامة للأنابيب في مكان العمل

أمثلة	التصنيف	اللون
ماء، رغوة، ثاني أكسيد الكربون، هالون... الخ	مواد إخماد الحريق	أحمر
سوائل، مزائج سائلة	سوائل غير خطيرة بطبيعتها	أخضر
غاز، مزائج غازية	غازات غير خطيرة بطبيعتها	أزرق
مواد قابلة للاشتعال والانفجار، مواد فعالة كيميائياً أو سامة، مواد نشيطة إشعاعياً أو تحت درجات حرارة أو ضغط مرتفعة	مواد خطيرة بطبيعتها	أصفر

5. يجب الإشارة إلى المناطق أو الغرف المستخدمة لتخزين كميات كبيرة من المواد أو المستحضرات الخطرة بإشارة تحذير ملائمة (باستخدام ألوان سلامة ملائمة وأشكال ومصورات توضيحية ملائمة... الخ) أو تعليمها وفقاً لأنظمة التصنيف والعنونة والإبلاغ عن المواد الخطرة، ما لم تكن عنونة/وسم العبوات أو الحاويات المستقلة ملائمة وكافية لهذا الغرض مع الأخذ بالحسبان الأبعاد والخصائص اللونية والضوئية للوحات الإشارة.

وتتم الإشارة إلى مخازن المواد أو المستحضرات الخطرة بإشارة إنذار ملائمة توضع وفقاً لما هو ملائم قرب منطقة التخزين أو على الباب المؤدي إلى غرفة التخزين.

ز. المتطلبات العامة الدنيا للإشارات الصوتية

1. فيما يتعلق بمواصفات الإشارة الصوتية

1.1 يجب أن تكون الإشارة الصوتية ذات مستوى صوت أعلى بشكل كبير من مستوى الضجة المحيطة بحيث تكون مسموعة دون أن تكون مفرطة أو مؤلمة.

2.1 يجب أن تكون الإشارة الصوتية مدركة بسهولة وبخاصة فيما يتعلق بطول النبضة والفواصل بين النبضات أو مجموعات النبضات، ومميزة بشكل واضح عن أي إشارة صوتية أخرى وضجة محيطة.

2. فيما يتعلق بظروف الاستخدام

1.2 عندما يمكن للجهاز أن يصدر إشارة صوتية بتواترات متغيرة وثابتة. يجب استخدام التواترات المتغيرة للإشارة إلى مستوى الخطر الأعلى أو الحاجة الأكثر أهمية للتدخل المطلوب مقارنة بالتواترات الثابتة.

2.2 يجب أن تكون الإشارة الخاصة بالإخلاء مستمرة.

ح. المتطلبات العامة الدنيا للتواصل اللفظي

1. فيما يتعلق بالمواصفات

1.1 يجب أن يأخذ التواصل اللفظي بين المتكلم وواحد أو أكثر من السامعين شكل نصوص قصيرة، عبارات، مجموعة كلمات، أو كلمات مستقلة.

2.1 يجب أن تكون الرسائل المنطوقة قصيرة، بسيطة، واضحة ما أمكن، وبلغة مفهومة من قبل الأشخاص المعنيين، وبحيث تضمن

المهارات اللفظية للمتكلم والقدرات السمعية للسامعين تواصلًا لفظياً موثوقاً .

3.1 قد يكون التواصل اللفظي مباشراً (عبر صوت الإنسان) أو غير مباشر (عبر صوت الإنسان أو صوت صناعي مذاع عبر طريقة ملائمة).

2. فيما يتعلق بظروف الاستخدام

1.2 يجب أن يكون لدى الأشخاص المعنيين معرفة جيدة باللغة المستخدمة بحيث يكونون قادرين على فهم الرسالة المنطوقة بشكل صحيح والتصرف بالتالي بطريقة ملائمة للسلامة والصحة .

2.2 عندما يستخدم التواصل اللفظي عوضاً عن أو مع

الإيماءات يجب أن تستخدم كلمات الكود كما يلي:

ابدأ	للإشارة إلى بدء الأمر
توقف	لقطع أو إنهاء الحركة
إنهاء	لوقف العملية/التشغيل
ارفع	لرفع الحمولة
أنزل	لإنزال الحمولة
إلى الأمام	متناسقة مع إشارات يد موافقة
إلى الخلف	متناسقة مع إشارات يد موافقة
يمين	متناسقة مع إشارات يد موافقة
يسار	متناسقة مع إشارات يد موافقة
خطر	للتوقف في الحالات الطارئة
سريعاً	لتسريع الحركة لأسباب تتعلق بالسلامة

ط. المتطلبات العامة الدنيا لإشارات اليد

1. فيما يتعلق بالمواصفات

1.1 يجب أن تكون إشارات اليد دقيقة، بسيطة، مديدة، سهلة

الإجراء والفهم ومميزة بشكل واضح عن الإشارات المماثلة الأخرى.

2.1 لدى استخدام كلتا الذراعين في الوقت نفسه، يجب

تحريكهما بشكل متناسق ولإعطاء إشارة واحدة فقط.

2. فيما يتعلق بظروف الاستخدام

1.2 على الشخص الذي يعطي الإشارات والذي سيشار إليه

لاحقاً بالمعلم أن يستخدم حركات الذراع أو اليد لإعطاء توجيهات

للشخص المستقبل لهذه الإشارات والذي سيشار إليه فيما بعد بالمتلقي.

2.2 يجب أن يكون المعلم قادراً على رصد ومراقبة جميع

المناورات (الحركات) بصرياً دون أن يتعرض للخطر.

3.2 تتمثل واجبات المعلم حصرياً في إعطاء التوجيهات وضمان

سلامة الأشخاص في الجوار.

4.2 إن لم يتم تحقيق (استيفاء) الشروط الموصفة في المقطع

2.2، يجب نشر واحد أو أكثر من المعلمين الإضافيين.

5.2 يجب أن يقوم المتلقي بقطع الحركة الجارية بهدف طلب

توجيهات جديدة عندما لا يكون قادراً على تنفيذ الأوامر التي تلقاها

مع ضمان السلامة الضرورية.

6.2 متطلبات أخرى


1.6.2 يجب أن يكون المتلقي قادراً على إدراك وفهم الإشارات


بدون صعوبة.


2.6.2 يجب أن يرتدي المعلم (المُرسل) واحداً أو أكثر من مواد الألبسة المميزة الملائمة مثل الجاكيت، الخوذة، الأكمام.

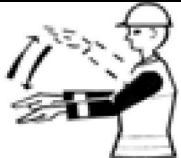
3.6.2 يجب أن تكون هذه الألبسة ذات لون متألّق، ويفضل أن تكون كلها باللون نفسه وتستخدم حصرياً من قبل المعلم. تستخدم المجموعة التالية من الإشارات في قطاعات محددة مع الحركات نفسها .

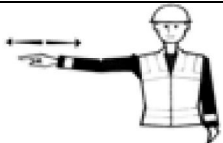
الإشارة	الوصف	المعنى
آ. إشارات عامة		
	كلتا الذراعين ممدودتان أفقياً مع باطن الكفين باتجاه الأمام	ابدأ
	الذراع اليمنى متجهة للأعلى مع باطن الكف نحو الأمام	قف
	كلتا اليدين متشابكتان في أعلى الصدر	نهاية العملية
ب. حركات عمودية		
	الذراع اليمنى متجهة للأعلى مع باطن الكف نحو الأمام حيث ترسم دائرة بشكل بطيء	ارفع

	<p>الذراع اليمنى متجهة للأسفل مع باطن الكف للدخول حيث ترسم دائرة بشكل بطيء</p>	<p>أخفض</p>
---	--	-------------

	<p>تشير اليدين إلى المسافة ذات الصلة</p>	<p>مسافة عمودية</p>
---	--	---------------------

<p>ج. حركات أفقية</p>		
	<p>كلتا الذراعين منحنيتان مع باطن الكفين باتجاه الأعلى، وتصنع حركات بطيئة باتجاه الجسم</p>	<p>تحرك نحو الأمام</p>

	<p>كلتا الذراعين منحنيتان مع باطن الكفين باتجاه الأسفل وتصنع حركات بطيئة بعيداً عن الجسم</p>	<p>تحرك إلى الخلف</p>
---	--	-----------------------

	<p>الذراع اليمنى ممدودة أفقياً مع باطن الكف نحو الأسفل حيث تصنع ببطء حركات صغيرة باتجاه اليمين</p>	<p>إلى اليمين (يمين مرسل الإشارة)</p>
---	--	---

	الذراع اليسرى ممدودة أفقياً مع باطن الكف نحو الأسفل حيث تصنع ببطء حركات صغيرة باتجاه اليسار	إلى اليسار (يسار) مرسل الإشارة)
	تشير اليدين إلى المسافة ذات الصلة	مسافة أفقية
د . الخطر		
	كلتا الذراعين نحو الأعلى مع باطن الكفين باتجاه الأمام	خطر توقف طارئ
	جميع الحركات أسرع	سريع
	جميع الحركات أبطأ	بطيء

ي. متطلبات تحديد موضع الإشارات

- يجب أن تكون الإشارة مرئية بوضوح، ومتوضعة في مجال الرؤية بدون ركام أو حواجز تعيق رؤيتها .
- يجب إبقاء الإشارات مضاءة جيداً، بحيث يمكن قراءتها بسهولة، ويجب أن تكون الإضاءة كافية لملاحظة رؤية أي خطر بشكل واضح .
- يجب وضع الإشارة ضمن مسافة ملائمة للخطر الذي تشير إليه بحيث يمتلك المراقب الوقت الكافي لرؤية

وقراءة الإشارة واتخاذ الإجراءات الضرورية للوقاية من الخطر.

- عموماً، يفضل أن تعرض الإشارات بشكل منفرد، لكن عندما يكون من الضروري الجمع بين عدد منها، يجب وضعها بترتيب ملائم مع تجنب استخدام أكثر من ثلاثة رموز في الموقع نفسه.
- يجب ضمان إمكانية رؤية الإشارات الموجهة من جميع الاتجاهات مع ضرورة استخدام الأسهم على إشارات الخروج عندما لا يكون الاتجاه واضحاً. يجب وضع مثل هذه الإشارات على ارتفاع واحد بالنسبة لأماكن العمل المختلفة في المنشأة، كما يجب اختيار المواقع الملائمة لها بحيث يكون الطريق الواجب اتخاذه واضحاً دوماً.

ك. متطلبات توفير إشارات سهلة القراءة وسهلة الفهم

يجب أن يكون مختلف الأشخاص في مكان العمل قادرين على فهم الإشارات المستهدفة بسهولة وسرعة سواء كانوا عمالاً أو زائرين، لذا من الضروري اتباع ما يلي:

- استخدام رموز بسيطة واضحة يمكن فهمها بسهولة، مع تجنب التفاصيل التي لا تفيد بل قد تحدث إرباكاً لدى قراءة الإشارة.
- تجنب استخدام الإشارات التي تشتمل على رسائل نصية فقط وإن الجمع بين النص والرمز هو الأكثر فاعلية على العموم.

- قد يكون من المفيد في بعض الأحيان استخدام إشارات بلغات متعددة لدى وجود عمال لا يتكلمون اللغة المحلية.
- يجب الكتابة بخط واضح سهل القراءة.
- يجب تضمين كل إشارة رسالة واحدة، وتستخدم إشارات منفصلة لدى نقل أكثر من رسالة. على سبيل المثال عندما يكون من الضروري استخدام واقيات السمع ونظارات السلامة، يتم استخدام إشارتين منفصلتين لحماية السمع والعين.

ن. متطلبات الجمع بين الإشارات

1. يمكن استخدام أي من الإشارات التالية بصورة متساوية إن كانت فاعلة وتؤدي الغرض المطلوب منها :
 - لون السلامة أو لوحات الإشارة لتعليم الأماكن التي تشتمل على خطر السقوط أو الاصطدام.
 - علامات مضيئة أو إشارات صوتية أو تواصل لفظي.
 - إشارات يدوية أو تواصل لفظي.
2. قد يتم استخدام بعض أنواع الإشارات مع بعضها :
 - إشارات مضيئة وإشارات صوتية.
 - إشارات مضيئة وتواصل لفظي.
 - إشارات يدوية وتواصل لفظي.

م. المتطلبات الخاصة بضمان فاعلية إشارات السلامة

- 1) يجب ألا تتأثر فعالية الإشارة عكسياً بالتصميم السيء أو العدد غير الكافي، أو المواضع غير الصحيحة، أو الحالة السيئة

للإصلاح أو أداء العمل غير السليم للإشارات أو أجهزة إطلاق الإشارات، أو نتيجة وجود مصدر انبعاث آخر من نفس النوع يتداخل مع الرؤية أو السمع، لذا يجب تجنب مايلي:

- وضع العديد من الإشارات قريبة جداً من بعضها .
- استخدام إشارتين صوتيتين في الوقت نفسه بسبب التأثير المشوش المحتمل.
- استخدام إشارتين صوتيتين في الوقت نفسه بسبب التأثير المشوش المحتمل .
- يجب عدم استخدام إشارة صوتية عندما يكون هناك ضجة محيطية زائدة.

(2) يجب العمل على تنظيف الإشارات وأجهزة إطلاق الإشارات، وصيانتها وفحصها وإصلاحها بصورة دورية واستبدالها عند الضرورة لضمان احتفاظها بخواصها الجوهرية أو الوظيفية (أو كليهما).

(3) يجب أن يعتمد عدد ومكان توضع الإشارات أو أجهزة إطلاق الإشارة التي سيتم تركيبها على درجة المخاطر والمنطقة التي سيتم تغطيتها .

(4) يجب تزويد الإشارات التي تتطلب شكلاً من أشكال الطاقة بمنبع مكفول للحالات الطارئة في حال حدوث انقطاع في الطاقة إلى أن يتم التخلص من الخطر هناك .

(5) يجب أن يشير إطلاق إشارة مضيئة أو صوتية (أو كليهما) إلى زمن بدء العمل المطلوب ويجب تنشيط الإشارة طالما أن العمل

يستلزم ذلك. ومن الضروري إعادة تفعيل الإشارات المضيئة والصوتية مباشرة بعد الاستخدام.

6) يجب فحص الإشارات الصوتية والمضيئة لضمان فاعليتها وأدائها لعملها بشكل صحيح قبل وضعها في الخدمة وبعد ذلك خلال فواصل زمنية دورية بشكل ملائم.

7) لدى وجود اعتلال في سمع أو نظر الأشخاص المعنيين يجب اتخاذ الإجراءات الملائمة لإلحاق واستكمال أو استبدال الإشارات المعنية.

8) يجب أن يشار إلى المناطق أو الغرف المستخدمة لتخزين كميات كبيرة من المواد أو المستحضرات الخطرة بإشارة إنذار ملائمة إلا إذا كانت عنونة العبوات المستقلة أو الحاويات ملائمة لهذا الغرض.

ن. الصيانة

يجب التفتيش على إشارات السلامة المستخدمة كجزء من عمليات التفتيش الدورية لمكان العمل بهدف التأكد من كونها بحالة جيدة وضمان استمرار قيامها بدورها في حماية وحفظ صحة وسلامة العمال، ومن الضروري القيام بما يلي:

- استبدال الإشارات المتضررة والبالية.
- تغيير الإشارات التي لا تليي الهدف منها ولا تقوم بدورها في لفت وإثارة الانتباه.
- إزالة الإشارات التي لم تعد ضرورية أو الزائدة عن الحاجة.

س- التدريب

يجب إطلاع العمال على النظام المطبق في المنشأة والخاص بإشارات وألوان السلامة في مكان العمل مع التأكيد على الهدف من وضع النظام والمتمثل في تعزيز حماية صحة وسلامة كل من العمال والزوار. كما يجب لفت انتباههم إلى دورهم الهام في تفعيل النظام وتمكينه من تحقيق أهدافه وضرورة إبداء آرائهم وتقديم أية مقترحات قد تساهم في تحسين وتطوير النظام وتعزيز فاعليته.

قد لا يكون الجميع مدركين للمعنى الذي تشير إليه أشكال وألوان إشارات السلامة لذا من الضروري إخضاعهم لتدريب ملائم يتيح لهم إمكانية فهم وإدراك ما يلي:

- معنى الأشكال والرموز والألوان المتنوعة المستخدمة.
- عواقب التعرض للخطر.
- إجراءات السلامة الواجب اتباعها.
- الإجراءات اللازمة في حالات الطوارئ.
- كيفية استخدام معدات الطوارئ.

يجب أن يكون هذا التدريب جزءاً من التدريب الخاص بالصحة والسلامة المهنية بحيث يتم تدريب العمال الجدد وأجراء مراجعة دورية عند الضرورة لمعاني الإشارات والألوان لضمان فهم العمال لجميع الإشارات المستخدمة.

3. 6 ألوان السلامة

تستخدم ألوان السلامة لزيادة لفت الانتباه إلى رموز وإشارات السلامة والنصوص الواردة فيها، ويحدد الدليل أربعة ألوان للسلامة (الأحمر - الأصفر - الأزرق - الأخضر)، كما يستلزم استخدام لوني التباين (الأبيض والأسود) من أجل الرموز والكتابة، وفي الشرائط المتناوبة (الأبيض والأحمر، الأسود والأصفر) لإظهار المواقع الخطرة والعوائق.

أهمية ألوان السلامة وقواعد استخدامها

1. تستخدم ألوان السلامة بوجه عام في الحالات التالية:

آ. تحديد التجهيزات والأدوات والوسائل المساعدة وأجهزة الآلات التي يمكن أن تشكل مصدر خطورة للأشخاص، وأسطح الحواجز وغيرها من وسائل الحماية ومنظومات الإيقاف.

ب. تحديد آليات ووسائل إطفاء الحريق بمختلف عناصرها .

ج. مع إشارات السلامة والنصوص الواردة فيها، وخطط الإخلاء/الإنقاذ وغيرها من الوسائل البصرية المستخدمة لضمان السلامة.

د. مع وسائل السلامة الضوئية (مصابيح الإشارة، التابلوهات...الخ).

هـ. تحديد طرق الإخلاء/الإنقاذ.

ويوضح الجدول رقم (4) دلالات ألوان السلامة ومجالات استخدامها مع ألوان التباين الموافقة

2. من الضروري مراعاة ما يلي لدى استخدام ألوان السلامة:
 - آ. يفضل استخدام الألوان بالحدود الدنيا مع إشارات السلامة بما يتيح إبراز الإشارات الأكثر أهمية ويساهم في تجنب التشوش والخلط والتعب البصري.
 - ب. تستخدم الألوان بشكل موحد ومتساق في مواقع وأمكنة العمل المختلفة ضمن المنشأة.
 - ج. يجب ضمان فهم الإشارات اللونية من قبل جميع العمال حتى المصابين منهم بعمى الألوان.

الجدول رقم (4)

دلالات ألوان السلامة ومجالات استخدامها مع ألوان التباين الموافقة

لون الإشارة	الدلالة / المعنى	مجال الاستخدام	لون التباين
الأحمر	حظر/خطورة مباشرة	منع سلوك أو إجراء خطر/تحديد خطورة مباشرة	الأبيض
	إنذار بالخطر	وقف، إغلاق، فصل في حالات الطوارئ	
	آليات ومعدات مكافحة الحريق	تحديد أماكن ومواقع وجود آليات الإطفاء ومعدات مكافحة الحريق	

الأصفر	تحذير/خطورة ممكنة	تحديد الخطورة الممكنة أو الحالة الخطرة/تحذير من خطورة ممكنة	الأسود
الأخضر	ظروف آمنة	الإعلام عن عمل آمن للتجهيزات، وضع آمن للعملية التكنولوجية	الأبيض
	الإنقاذ والإسعاف الأولي	تحديد طرق الإنقاذ، وسائل الإسعاف الأولي، الصيدلية، العيادات	
الأزرق	إجراء إلزامي للحماية من الخطر	تحديد الإجراءات الواجب اتباعها لتوفير السلامة	الأبيض
	توجيه (تعليمات)	السماح بإجراءات محددة	

3. يمكن تفصيل مجالات استخدام ألوان السلامة وفقاً لما يلي:

أ. اللون الأحمر:

1. يستخدم اللون الأحمر في المجالات التالية:

- تحديد وسائل فصل التيار الكهربائي للآلات والتجهيزات
بما في ذلك القواطع المخصصة للحالات الطارئة.
- لمقابض صناديق إزالة الضغط.
- تحديد مختلف أنواع وأشكال آليات مكافحة الحريق
ووسائلها التي تتطلب التعرف عليها بصورة فورية وسريعة

- (سيارات الإطفاء، الأجزاء الأرضية للمضخات والخزانات، الطفائيات، الأسطوانات، ومنظومات التشغيل اليدوي..).
- تثبت أدوات الحريق والطفائيات عادة باستخدام شريط أبيض اللون بعرض 3-10سم، لكن يسمح بتنفيذ الربط باستخدام شرائط ذات خطوط بيضاء وحمراء مائلة بزاوية 45°.
 - على لصاقات توضع بشكل أفقي في الجزء العلوي من الجدران والأعمدة بعرض 15-30سم للإشارة إلى أماكن تواجد أجهزة الإطفاء و زر التشغيل اليدوي لمكافحة الحريق و زر الإنذار عن الحريق، بحيث تكون على ارتفاع ملائم يتيح رؤيتها بسهولة من مختلف أماكن العمل والممرات ويتوضع معها الرمز المناسب للحماية من الحريق.
 - مع مصابيح الإشارة ولوحات المعلومات حيث تعطي إنذاراً يشير إلى حالات تعطل العملية التكنولوجية أو وجود خلل في ظروف السلامة.
 - تحديد الأجزاء اللاقطة للتجهيزات والعمليات الصناعية.
 - تحديد الحواجز المؤقتة أو عناصرها المتوضعة على حدود المناطق والقطاعات الخطرة (مثل الحواجز المؤقتة للتلوث الكيميائي والحيوي والإشعاعي، وحواجز الأماكن الخطرة الأخرى التي يمنع الدخول إليها بشكل مؤقت). حيث يدهن سطح الحواجز المؤقتة بشكل كامل بلون أحمر، كما

يمكن أن يكون بشكل خطوط بيضاء وحمراء مائلة بزاوية 45-60° بعرض 2-3 سم، على أن تكون نسبة عرض الخط الأحمر إلى الأبيض 1/1 أو 1.5/1.

- مع إشارات الحظر (المنع) وإشارات السلامة من الحريق.
- 2. لا يسمح باستخدام اللون الأحمر في الحالات التالية:
- تحديد تجهيزات مكافحة الحريق الثابتة وعناصرها التي لا تتطلب التعرف عليها بصورة سريعة (أبواق الحريق، أنابيب مياه الحريق، المرشات... الخ).
- في طرق النجاة والإخلاء، وذلك لمنع الخلط والتشوش (باستثناء إشارات الحظر وإشارات السلامة من الحريق).

ب . اللون الأصفر

1. يستخدم لون السلامة الأصفر في المجالات التالية:
- تحديد عناصر البناء وغيرها من التركيبات التي قد تكون سبباً لحدوث أذيات للعمال (البروزات، المنخفضات، الدرجات غير الواضحة، الأماكن التي تشتمل على خطر السقوط مثل منصات التحميل والعنابر والحفر، وأماكن الحركة الكثيفة لوسائط النقل ضمن المصانع).
- تحديد محاور وعناصر التجهيزات والآلات التي قد تشكل مصدر خطورة في حال عدم التعامل معها بشكل آمن (فتحات التجهيزات غير المغلقة بشكل كامل، العناصر المتحركة غير المعزولة بشكل كامل مثل أقراص الجليخ

والقطع والأقراص المسننة، حواجز حماية منصات العمل في الأماكن المرتفعة).

- تحديد تجهيزات الرفع والنقل (وسائط النقل، منصات الروافع، آليات النقل الطرقي في البناء) والتي تشكل مصدر خطورة عند الاستخدام.

- التجهيزات المتحركة في قطاع التشييد (الأجزاء المتحركة للروافع والمساعد).

- الأسطح الداخلية للأغطية والأبواب وغيرها من الحواجز التي تغلق أماكن توضع الأجزاء والعناصر المتحركة للألات والتجهيزات والتي يكون من الضروري الوصول إليها ومراقبتها بصورة دورية بهدف الصيانة والإصلاح (إذا كانت هذه العناصر والأجزاء مغلقة بحواجز حماية متحركة، عندها تدهن هذه الأجزاء باللون الأصفر وكذلك العناصر الثابتة المتداخلة معها المغطاة بالحواجز نفسها).

- حواجز الحماية الثابتة أو عناصر الحواجز المتوضعة على حدود المناطق الخطرة والتي قد تكون سبباً للسقوط من أعلى حيث يدهن سطح هذه الحواجز بشكل كامل باللون الأصفر، كما يمكن أن يكون على شكل خطوط مائلة (سوداء وصفراء) بزاوية 45-60°، بحيث يكون عرض هذه الخطوط 1/1 أو 1.5/1.

- تحديد الحاويات والتجهيزات التكنولوجية الحاوية على مواد خطرة أو ضارة (يجب أن يكون سطح الحاويات

مدهوناً بشكل كامل بالأصفر، كما يمكن أن يكون على شكل خطوط مائلة سوداء أو صفراء بزاوية 45-60° وعرض 5-30سم على أن تكون نسبة عرض الخط الأصفر إلى الأسود 1/1 أو 1.5/1).

- يجب أن تكون الساحات الموجودة عند أبواب ومخارج النجاة أو طرق الوصول إليها، وفي أماكن إطلاق الإنذار من الحريق وأماكن الوصول إلى تجهيزات مكافحة الحريق ومراكز توفير الإسعاف الأولي وغيرها، فارغة لتسهيل عمليات الإنقاذ والإخلاء. تُعلم حدود هذه الساحات بخط أصفر متصل بينما تكون الساحات نفسها مخططة بخطوط مائلة (صفراء وسوداء) بزاوية 45-60° وعرض 5-10سم.

- مع إشارات التحذير.

2. في إطار استخدام اللون الأصفر في المجالات المذكورة، يمكن

القيام بما يلي:

- على سطح العناصر المذكورة في (آ و ج) يسمح بوضع لصاقات على شكل خطوط (سوداء و صفراء) مائلة بزاوية 45-60°، بعرض 5-30سم تبعاً لحجم الجسم الذي توضع عليه اللصاقة والمسافة التي يجب رؤية التحذير منها بوضوح.

- عندما تكون التجهيزات والآلات الواردة في البندين (ب وهـ) مدهونة بالأصفر، تحدد عناصرها وأجزائها بخطوط (سوداء وصفراء) مائلة بزاوية 45-60°، بعرض 2-30سم تبعاً لحجم العنصر ومحور الجهاز بحيث تكون نسبة عرض الخط الأصفر إلى الأسود 1/1 أو 1.5/1.
- من أجل آليات البناء والرفع والنقل التي يمكن أن تتواجد على الطرقات، يمكن استخدام دهان تحذيري على شكل خطوط مائلة (حمراء وبيضاء).

ج. اللون الأزرق

ويشير إلى حالة السماح باستخدام وفقاً لما يلي:

1. على المؤشرات والعدادات.
2. من أجل إشارات الإلزام وإشارات التوجيه التي تقوم بنقل معلومات معينة.

د. اللون الأخضر

ويشير إلى حالة السلامة (سلامة أماكن ووضعيات العمل)

ويستخدم في المجالات التالية:

1. مصابيح الإشارة التي تشير إلى الوضع الطبيعي لعمل التجهيزات والوضع الطبيعي لسير العملية.
2. للدلالة على طرق الإخلاء (النجاة).
3. من أجل إشارات الإسعاف الأولي والنجاة في حالات الطوارئ.

4. مواصفات بعض المواد التي تصنع منها إشارات السلامة

الألياف الزجاجية

وهي غير قابلة للتشطي واستحالة اللون والصدأ والتكسر أو التقشر لمدة 15 سنة، ومقاومة للأشعة فوق البنفسجية حيث تبقى الصور والمخططات متألقة وواضحة بدون استحالة اللون حتى في الخارج. وهي تعطي أعلى مقاومة للمواد الكيميائية والتآكل، وبالتالي فهي مثالية للظروف البيئية الأشد قسوة.

البولي إيستر (البوليستر)

تطبع الإشارات على بلاستيك عديد البوليمير وعديد الطبقات مع تغليف بلاستيكي شفاف لحماية المخططات والصور من التآكل وضوء الشمس والكيماويات والطقس لمدة 8 سنوات في الخارج ولمدة أطول في البيئات الداخلية وهي تتميز بلصوقية جيدة بحيث تشكل ارتباطاً طويلاً الأمد حتى مع أشد السطوح والأشكال صعبة.

بلاستيك متعدد الطبقات

يعد تصنيع الإشارات من هذه المادة فعالاً من ناحية الكلفة لتلبية جميع متطلبات إشارات السلامة في مكان العمل. فهي تحمي الطباعة وتبقى الإشارات واضحة لمدة سنتين في الخارج حتى في الظروف الأشد قسوة. وهي سهلة التداول والتركيب والتخزين.

الألمنيوم متعدد الطبقات

هذه الإشارات مثالية في العينات الداخلية والخارجية فهي تعطي قوة وتحمل المعدن لكنها لا تصدأ لأنها من الألمنيوم. تختتم كل إشارة بطبقة بلاستيك متينة لمقاومة ضوء الشمس وظروف الطقس الأشد قسوة لمدة تصل حتى 8 سنوات في البيئة الخارجية يمكن لإشارات الألمنيوم أن تتحمل أيضاً درجات حرارة تصل حتى 100°C كما تتحمل الانسكابات الكيميائية بشكل جيد، وهي سهلة الغسيل حيث تتحمل منظفات الغسيل.

ويبين الجدول التالي رقم (5) بعض مواصفات المواد المذكورة والمتعلقة بخصائص المقاومة التي تتمتع بها تجاه عوامل مختلفة

الجدول رقم (5) مواصفات مواد صنع إشارات السلامة

نوع المادة	صور	استعمال	وسطى	المقاومة	الحد
	محمية	خارجي داخلي Indoor/Outdoor	بقائها في الخارج	المقاومة للتآكل	الأعلى لدرجات الحرارة
ألياف زجاجية	نعم	I/O	15	ممتازة	C°88
بوليستر ذاتي الالتصاق	نعم	I/O	8-5	ممتازة	C°100
بلاستيك متعدد الطبقات	نعم	I/O	2-1	جيدة	C°65
ألومنيوم متعدد الطبقات	نعم	I/O	8-5	ممتازة	C°100

ملحق

نماذج لوحات إشارات السلامة الرئيسية

جدول رقم (1) إشارات الحظر (المنع)

مواقع وتعليمات الاستخدام	المعنى	الرسم التوضيحي	رمز الإشارة
تستخدم في الأماكن التي يمكن للتدخين فيها أن يسبب الحريق (أبواب وجدران أماكن العمل التي تحتوي على محروقات ومواد سريعة الاشتعال أو الأماكن التي يمنع فيها التدخين)	ممنوع التدخين		P01
تستخدم حيث يمكن أن يكون اللهب المكشوف والتدخين سبباً لحدوث الحريق. (أبواب المداخل، الجدران، الحاويات)	ممنوع استخدام اللهب المكشوف والتدخين		P02
في مداخل المناطق والأماكن والقطاعات الخطرة	ممنوع المرور		P03
في أماكن توضع التجهيزات الكهربائية والمخازن وغيرها من الأماكن التي يمنع فيها استخدام الماء لدى إطفاء الحريق	ممنوع الإطفاء بالماء		P04
على أنابيب المياه والخزانات التي تحوي مياهاً غير صالحة للشرب والاستخدام البشري	ممنوع استخدام المياه للشرب		P05
على أبواب الأماكن ومداخل المنشآت للإشارة إلى منع الدخول إلى المناطق الخطرة، أو الإشارة إلى مدخل خدمات	ممنوع دخول الغريباء		P06
في الأماكن التي يمنع فيها استخدام وسائط النقل الأرضية	ممنوع مرور وسائط النقل الأرضية		P07

<p>على التجهيزات وأجزائها والأبواب وغيرها من السطوح التي يشكل التماس معها خطورة ما</p>	<p>ممنوع اللمس خطر</p>		<p>P08</p>
<p>جميع السطوح والأجسام التي تشتمل على خطر الصعق الكهربائي</p>	<p>ممنوع اللمس جسم موصول بالتيار</p>		<p>P09</p>
<p>على لوحات التحكم وتشغيل التجهيزات والآلات لدى القيام بأعمال الصيانة والإصلاح</p>	<p>لا تشغل</p>		<p>P10</p>
<p>في الأماكن والتجهيزات حيث يمنع عمل وتواجد الأشخاص ذوي أجهزة تنظيم عمل القلب</p>	<p>ممنوع عمل وتواجد الأشخاص ذوي أجهزة تنظيم عمل القلب</p>		<p>P11</p>
<p>على طرق النجاة، والمخارج وفي أماكن توضع وسائل مكافحة الحريق، وخزن الإسعاف الأولي وغيرها</p>	<p>ممنوع إشغال الممرات</p>		<p>P12</p>
<p>على أبواب مصاعد البضائع وغيرها من وسائل الرفع</p>	<p>ممنوع استخدام مصعد المنجم لرفع وإنزال الأشخاص (يمنع نقل الركاب)</p>		<p>P13</p>
<p>على أسوار وأبواب المباني والمنشآت والأماكن والساحات التي يجب عدم تواجد الحيوانات فيها ويمنع الدخول والمرور مع الحيوانات إليها</p>	<p>يمنع الدخول والمرور مع الحيوانات</p>		<p>P14</p>

<p>في أماكن وقطاعات العمل التي يمنع فيها عمل وتواجد الأشخاص ذوي الأجهزة التعويضية المعدنية المزروعة في الجسم</p>	<p>يمنع عمل وتواجد الأشخاص ذوي الأجهزة المعدنية المزروعة في الجسم</p>		<p>P16</p>
<p>في أماكن وقطاعات العمل التي يمنع فيها رش المياه</p>	<p>يمنع رش الماء</p>		<p>P17</p>
<p>على أبواب ومداخل المنشآت التي يمنع فيها استخدام وسائل الاتصال ذات الترددات الراديوية الخاصة والحقول الكهرومغناطيسية</p>	<p>يمنع استخدام الجوال أو أجهزة اللاسلكي المحمولة</p>		<p>P18</p>
<p>يستخدم في الحالات الخطرة التي لم يرد ذكرها وتستخدم مع عبارة توضيحية على الإشارة المتممة</p>	<p>منع (مخاطر أخرى أو ممارسات خطيرة)</p>		<p>P21</p>
<p>في مداخل المنشآت وأماكن العمل والتجهيزات والآلات وغيرها</p>	<p>ممنوع حمل الأدوات المعدنية</p>		<p>P27</p>
<p>في أماكن وقطاعات العمل الحاوية على مواد ضارة بالصحة. والأماكن التي يمنع تناول الطعام فيها</p>	<p>ممنوع تناول الطعام</p>		<p>P30</p>
<p>في أماكن وتجهيزات العمل الحاوية على أجزاء ذات حركة واسعة النطاق</p>	<p>ممنوع الاقتراب من أجزاء التجهيزات ذات الحركة واسعة النطاق</p>		<p>P32</p>

<p>في أماكن تعبئة وتخزين المواد القابلة للتذري</p>	<p>ممنوع تداول العبوات غير المتينة الحاوية على مواد قابلة للتذري بالأيدي</p>		<p>P33</p>
<p>على أبواب مصاعد البضائع وغيرها من تجهيزات الرفع. وقد يستخدم بالاشتراك مع إشارات أخرى (مثلاً عدم استخدام المصعد أثناء الحريق)</p>	<p>ممنوع استخدام المصعد لرفع وإنزال الأشخاص</p>		<p>P34</p>

جدول رقم (2) إشارات التحذير

رمز الإشارة	الرسم التوضيحي	المعنى	مواقع وتعليمات الاستخدام
W01		خطر الحريق مواد سريعة الاشتعال	للفت الانتباه إلى الأماكن التي تتواجد فيها مواد سريعة الاشتعال (أبواب الدخول، أبواب الخزن، الحاويات.. الخ)
W02		خطر الانفجار	تستخدم للفت الانتباه للمواد المتفجرة، والأماكن والقطاعات التي تستخدم فيها هذه المواد (أبواب، جدران)
W03		خطر مواد سامة	أماكن حفظ وانبعثات وإنتاج واستخدام المواد السامة
W04		خطر مواد أكالة وكاوية	أماكن حفظ أو انبعثات، إنتاج واستخدام المواد الكاوية والأكالة
W05		خطر مواد نشيطة إشعاعياً أو إشعاع مؤين	على أبواب الأماكن والخزن التي توجد أو تستخدم فيها مواد مشعة أو حيث يتواجد إشعاع مؤين
W06		خطر إمكانية سقوط الحمل	بالقرب من المواقع الخطرة التي تستخدم فيها آلات الرفع والنقل (مواقع البناء، الورش...)
W07		انتباه آلة تحميل	في أماكن وقطاعات العمل التي تجري فيها أعمال التحميل والتنزيل
W08		خطر الصعق الكهربائي	في جميع الأماكن التي يوجد فيها تيار كهربائي (خطوط التغذية، المحولات، التجهيزات، وغيرها)

للفت الانتباه إلى مخاطر أخرى لم يرد ذكرها وتستخدم مع عبارات توضيحية على الإشارات المتممة	انتباه خطورة (مخاطر أخرى)		W09
في الأماكن والتجهيزات وغيرها التي يوجد فيها إشعاع ليزري	خطر إشعاع ليزري		W10
على أبواب الأماكن والخزن الحاوية على مواد مؤكسدة	خطر الحريق مؤكسد		W11
على أبواب الأماكن والتجهيزات التي توجد فيها تأثيرات لحقول كهرومغناطيسية	انتباه حقل كهرومغناطيسي		W12
على أبواب الأماكن والتجهيزات التي تتواجد فيها تأثيرات لحقول مغناطيسية	انتباه حقل مغناطيسي		W13
في الأماكن التي تشتمل على حواجز غير ظاهرة بوضوح وقد تؤدي إلى التعثر	انتباه بروزات		W14
على مدخل الأماكن الخطرة، والأماكن التي تتوافر فيها إمكانية السقوط من الأعلى	انتباه إمكانية السقوط من الأعلى		W15
في أماكن حفظ، إنتاج، أو استخدام المواد الحيوية الضارة بالصحة (معدية)	احذر خطر حيوي (معدية)		W16
على أبواب البرادات وحجرات التبريد وضواغط التبريد وغيرها من تجهيزات التبريد	احذر برودة		W17

في أماكن حفظ، إنتاج، أو استخدام المواد المحسنة (المخرشة) الضارة بالصحة	احذر مواد محسنة مخرشة ضارة بالصحة		W18
على أسطوانات الغاز، والمستودعات وأماكن تخزين واستخدام الغازات المضغوطة والمسالة. لون الأسطوانة أسود وأبيض	أسطوانة غاز		W19
أماكن وقطاعات العمل التي يتم فيها تجهيز وحفظ واستخدام المدخرات	احترس مدخرة		W20
أماكن وتجهيزات العمل الحاوية على أقراص دوارة قاطعة	أقراص قاطعة		W22
في الأماكن ذات الأبواب والحوارجز المتحركة والدوارة	انتباه خطر الانحصار		W23
في الطرق والرامبات والمستودعات التي يحتمل انقلاب وسائط النقل فيها داخل المنشأة	احذر إمكانية الانقلاب		W24
أماكن وتجهيزات العمل أو أجزاء التجهيزات ذات التشغيل الآلي	انتباه تشغيل آلي للتجهيزات		W25
أماكن وتجهيزات العمل الحاوية على أسطح ساخنة	احذر سطح ساخن		W26
على التجهيزات وأجزاء وأغطية وأبواب الآلات التي يحتمل حدوث رض للأيدي فيها	احذر إمكانية رض الأيدي		W27

<p>في أماكن وقطاعات العمل التي تتواجد فيها أماكن زلقة</p>	<p>احذر التزحلق</p>		<p>W28</p>
<p>أماكن العمل والتجهيزات الحاوية على أجزاء دوارة</p>	<p>احذر إمكانية الجذب من قبل جسمين دوارين</p>		<p>W29</p>
<p>في الأماكن التي تنضيق فيها الممرات والمعابر أو تتواجد فيها بنى وإنشاءات تعيق المرور</p>	<p>احذر طريق متضيق</p>		<p>W30</p>

جدول رقم (3) إشارات الإلزام

رمز الإشارة	الرسم التوضيحي	المعنى	مواقع وتعليمات الاستخدام
M01		يجب استخدام النظارات الواقية في العمل	في أماكن وقطاعات العمل التي تتطلب حماية العيون
M02		يجب استخدام الخوذة الواقية	في أماكن وقطاعات العمل التي تتطلب حماية الرأس
M03		يجب استخدام واقيات الأذن	في أماكن وقطاعات العمل ذات المستوى العالي من الضجة
M04		يجب استخدام وسائل الحماية التنفسية الشخصية في العمل	في أماكن وقطاعات العمل التي تتطلب حماية جهاز التنفس
M05		يجب استخدام الأحذية الواقية	في أماكن وقطاعات العمل التي تتطلب استخدام وسائل الحماية الشخصية
M06		يجب استخدام القفازات الواقية	في أماكن العمل والقطاعات التي تتطلب حماية الأيدي من تأثير الأوساط الضارة، والحماية من الصعق الكهربائي
M07		يجب استخدام الألبسة الواقية	في أماكن وقطاعات العمل التي تتطلب استخدام وسائل الحماية الشخصية

في أماكن وقطاعات العمل التي تتطلب حماية الوجه والعيون	يجب استخدام واقى الوجه		M08
في أماكن وقطاعات العمل التي تتطلب فيها سلامة العمل استخدام أحزمة الأمان	يجب العمل باستخدام حزام الأمان		M09
في الأماكن التي يسمح فيها بالمرور	ممر		M10
تستخدم في الحالات الأخرى التي لم يرد ذكرها وهي تستخدم مع كتابة توضيحية على الإشارات المتممة	إشارة إلزامية عامة (تعليمات مختلفة)		M11
في الأماكن التي توجد فيها ممرات علوية	الانتقال عبر الممر العلوي		M12
في أماكن العمل والتجهيزات التي تتطلب الفصل عن الكهرباء خلال أعمال الصيانة وتوقف عمل التجهيزات الكهربائية وغيرها من الحالات	يجب نزع القابس الكهربائي		M13
في أماكن العمل والتجهيزات التي تجري فيها أعمال الصيانة والإصلاح	الفصل قبل العمل		M14
في الأماكن التي يسمح فيها بالتدخين في منشآت العمل	مكان التدخين		M15

جدول رقم (4) إشارات مكافحة الحريق

مواقع وتعليمات الاستخدام	المعنى	الرسم التوضيحي	رمز الإشارة
تستخدم فقط مع غيرها من إشارات السلامة من الحريق للإشارة إلى اتجاه الحركة نحو أماكن توضع وسائل مكافحة الحريق	سهم توجيهه		F01-01
تستخدم فقط مع غيرها من إشارات السلامة من الحريق للإشارة إلى اتجاه الحركة نحو أماكن توضع وسائل مكافحة الحريق	سهم توجيهه بزاوية 45°		F01-02
في الأماكن التي يتواجد فيها مأخذ الحريق مع الخرطوم والمرش	فوهة مع خرطوم حريق		F02
في أماكن تواجد سلم الحريق	سلم حريق		F03
في أماكن توضع مطفأة الحريق	مطفأة حريق		F04
في أماكن تواجد الهاتف الخاص باستدعاء خدمات الإطفاء	هاتف للاستخدام عند الحريق (بما في ذلك هاتف الاتصال المباشر مع خدمة الإطفاء)		F05

في أماكن تواجد (حفظ) عدد من وسائل مكافحة الحريق	مكان توضع بعض وسائل مكافحة الحريق		F06
في أماكن تواجد خزانات المياه المستخدمة لتعبئة سيارات الإطفاء	مصدر مياه للحريق		F07
أماكن تواجد المآخذ المعدنية للمياه	مآخذ حريق معدني		F08
في أماكن تواجد مضخات الحريق تحت الأرض يجب تضمين الإشارة أرقاماً تحدد المسافة بين الإشارة والمضخة بالأمتار	مضخة حريق		F09
في أماكن معدات التشغيل اليدوي للإنذار بالحريق و/أو منظومة مكافحة الحريق. في أماكن وتقاط إرسال إشارات التحذير من الحريق	زر تشغيل منظومة مكافحة الحريق الآلية		F10
في أماكن تواجد بوق الإنذار، أو مع الإشارة F10	بوق صوتي للإنذار عن الحريق		F11

• تعتبر الإشارات التالية أيضاً من إشارات الوقاية من الحريق:

1. إشارات الحظر/المنع P12, P04, P02, P01






2. إشارات التحذير W11, W02, W01

جدول رقم (5) إشارات النجاة في حالات الطوارئ

رمز الإشارة	الرسم التوضيحي	المعنى	مواقع وتعليمات الاستخدام
E01-01		مخرج (يساري)	فوق الأبواب (أو على الأبواب) الخاصة بمخارج النجاة التي تفتح من الجهة اليسرى. وعلى الجدران مع سهم توجيه للدلالة على اتجاه الحركة نحو مخرج النجاة
E01-02		مخرج (يميني)	فوق الأبواب (أو على الأبواب) الخاصة بمخارج النجاة التي تفتح من الجهة اليمنى. وعلى الجدران مع سهم توجيه للدلالة على اتجاه الحركة نحو مخرج النجاة
E02-01		سهم توجيه	تستخدم فقط مع إشارات النجاة الأخرى للدلالة على اتجاه الحركة
E02-02		سهم توجيه بزاوية 45°	تستخدم فقط مع إشارة النجاة الأخرى للدلالة على اتجاه الحركة
E03		مخرج طوارئ إلى اليمين	تستخدم على الجدران للدلالة على اتجاه مخرج النجاة
E04		مخرج طوارئ إلى اليسار	تستخدم على الجدران للدلالة على اتجاه مخرج النجاة
E05		مخرج طوارئ إلى الأعلى واليمين	على الجدران للدلالة على اتجاه مخرج النجاة عبر سطح مائل
E06		مخرج طوارئ إلى الأعلى واليسار	على الجدران للدلالة على اتجاه مخرج النجاة عبر سطح مائل

على الجدران للدلالة على اتجاه مخرج النجاة عبر سطح مائل للأسفل	مخرج طوارئ إلى اليمين والأسفل		E07
على الجدران للدلالة على اتجاه مخرج النجاة عبر سطح مائل للأسفل	مخرج طوارئ إلى اليسار والأسفل		E08
فوق أبواب مخارج النجاة	باب مخرج الطوارئ (يميني)		E09
فوق أبواب مخارج النجاة	باب مخرج الطوارئ (يساري)		E10
على الممرات والفتحات والساحات الكبيرة حيث توضع في مستوى مرتفع أو تعلق في السقف	اتجاه مخرج الطوارئ إلى الأمام		E11
على الممرات والفتحات والساحات الكبيرة وتوضع في مستوى عالٍ أو تعلق في السقف	اتجاه مخرج الطوارئ إلى الأمام		E12
على مصاطب الأدرج والجدران الملاصقة لمسير الأدرج	اتجاه مخرج الطوارئ عبر الدرج للأسفل		E13
على مصاطب الأدرج والجدران الملاصقة لمسير الأدرج	اتجاه مخرج الطوارئ عبر السلم للأسفل		E14
على مصاطب الأدرج والجدران الملاصقة لمسير الأدرج	اتجاه مخرج الطوارئ عبر الدرج للأعلى		E15

على مصاطب الأدرج والجدران الملاصقة لهذه الأدرج	اتجاه مخرج الطوارئ عبر الدرج للأعلى		E16
على الأبواب والجدران لإتاحة إمكانية الدخول والخروج لبعض الأماكن عبر كسر بنية محددة (مثال، كسر واقى زجاجي)	للوصل اكسر هنا		E17
تستخدم على الأبواب لتحديد اتجاه فتحها	للفتح ادفع نحو الأمام		E18
تستخدم على الأبواب لتحديد اتجاه فتح الباب	للفتح ادفع		E19
تستخدم على الأبواب لتحديد كيفية فتح الأبواب الجرارة	حرك للفتح		E20
تستخدم بشكل مسبق على الأماكن المحددة لتجمع الأشخاص لدى وقوع حريق أو حوادث أخرى.	نقطة (مكان التجمع)		E21
على أبواب مخارج النجاة أو تستخدم بالمشاركة مع إشارات سلامة أخرى للدلالة على اتجاه مخرج النجاة	مخرج نجاة		E22
توضع فوق أبواب مخارج الطوارئ	مخرج طوارئ		E23
على أبواب وجدران الأماكن التي تتواجد فيها صناديق الإسعاف الأولي	صناديق الإسعاف الأولي		EC01

على أبواب وجدران الأماكن التي تتواجد فيها وسائل نقل المصابين (إخلاء المصابين)	وسائل نقل (إخلاء) المصابين		EC02
على أبواب وجدران أماكن تواجد الحمامات (الأدواش)	أدواش		EC03
على أبواب وجدران أماكن تواجد نقطة معالجة العين	أدواش العيون		EC04
على أبواب وجدران أماكن تواجد غرفة الطبيب	العيادة الطبية		EC05
في أماكن توضع الهواتف، على أبواب غرفة الطبيب	هاتف للاتصال مع المركز الطبي (الإسعاف)		EC06

جدول رقم (6) إشارات دلالة/توجيه

رمز الإشارة	الرسم التوضيحي	المعنى	مواقع وتعليمات الاستخدام
D01		مكان تناول الطعام	على أبواب غرف تناول الطعام، الكافيتريات، المطاعم، وغيرها من الأماكن التي يسمح بتناول الطعام فيها
D02		مياه الشرب	تحديد أماكن توضع صنابير المياه الصالحة للشرب والاستخدام البشري (حمامات، أدواش، أماكن تناول الطعام)
D03		مكان التدخين	تحديد الأماكن التي يسمح فيها بالتدخين في المنشآت العامة

المراجع

- CSA Z 321 - 1977
Signs and Symbols for the occupational environment.
- VBG 125 Germany 1975
- ANSI Z 535.1-2006
American National Standard for Safety Colors
- Safety Signs and Colors at Work, LPAA716 9310,
A health and safety Guidelines for your workplace,
IAPA, 2006
- ГОСТ Р 12.4.026-2001. ССЪТ.Цвета сигналаые, знаки
безопасности разметка сигнальная (ru)
- Safety Signs at places of work, Guide to the Safety,
Health and Welfare at Work (General Application)
Regulations 2007, HSA, Ireland
 - ISO 3461-88
 - ISO 3864-84
 - ISO 4196-99
 - ISO 6309-87
 - DIN 67510-96
 - DIN 67520-99