# الحـــريق

## أسباب وطريقة مكافحته باستخدام طفاية الحريق

مسمار أمان

طفاية ثاني أكسيد الكربون

طفاية البودرة الجافة

### ❁ أسباب الحرائق:

من أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الحرائق وخاصة في المواقع الصناعية ما يلي:-

١- الجهل والإهمال واللامبالاة والتخريب.

٢- التخزين السيئ والخطر للمواد القابلة للاشتعال أو الانفجار.

٣- تشبع مكان العمل بالأبخرة والغازات والأتربة القابلة للاشتعال في وجود سوء التهوية.

٤- حدوث شرر أو ارتفاع غير عادي في درجة الحرارة نتيجة الاحتكاك في الأجزاء الميكانيكية.

٥- الاعطال الكهربائية أو وجود مواد سهلة الاشتعال بالقرب من أجهزة كهربائية تستخدم لأغراض التسخين.

٦- العبث وإشعال النار بالقرب من الأماكن الخطرة أو بحسن النية أو رمي بقايا السجائر.

٧- ترك المهملات والفضلات القابلة للاشتعال بمنطقة التصنيع والتي تشتعل ذاتياً بوجود الحرارة.

٨- وجود النفايات السائلة والزيوت القابلة للاشتعال على أرضيات منطقة التصنيع.

### ❁ الخطوات الواجب إتباعها عند اكتشاف الحريق :

التعامل بالطرق الصحيحة باحتواء الحوادث والسيطرة عليها يقلل من الخسائر الناجمة عنها . لذا يجب إتباع الآتي :

- إطلاق جرس الإنذار لسرعة إخلاء المكان عن طريق مخارج الطوارئ الآمنة .
- فصل التيار الكهربائي عن مصدره

- الاتصال بالدفاع المدني على الرقم (٢٤١١٠١٠)
- مكافحة الحريق بوسائل الإطفاء الأولية المتوفرة
- في حال وجود دخان كثيف يجب وضع منديل مبلل على الفم والأنف والزحف على الأرض باتجاه مخرج الطوارئ .

**ولإطفاء أي نوع من أنواع الحرائق يجب إزالة عامل من العوامل الأربعة التي تسبب الحريق و هي:**

الوقود، الأكسجين، الحرارة، التفاعل الكيميائي المتسلسل و يتم ذلك باتباع إحدى الطرق الأربعة:

**١-تجويع الحريق:**

حرمانه من المواد القابلة للاشتعال و ذلك بنقل هذه المواد بعيداً عن تأثير الحرارة و اللهب.

**٢- خنق الحريق:**

خنق الحريق لكتم النيران و عدم وصول الأكسجين إليها، و يتم ذلك إما بتغطية الحريق بالرغاوي أو استعمال غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يحل محل الأكسجين.

**٣- تبريد الحريق:**

تبريد الحريق لتخفيض درجة الحرارة و ذلك باستخدام المياه.

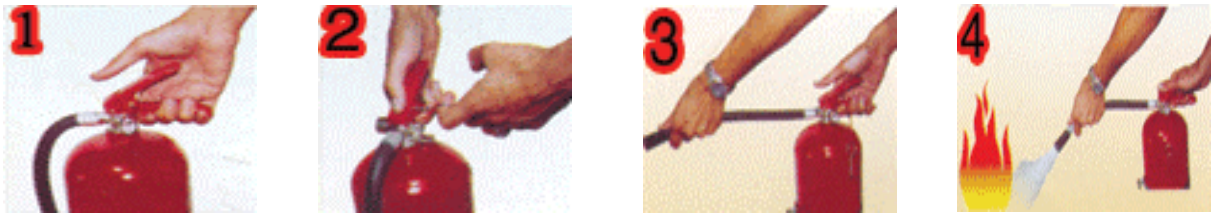
**٤- إيقاف التفاعل المتسلسل للحريق:**

لبعض مواد الإطفاء المقدرة على إيقاف التفاعل المتسلسل للحريق، و هذه المواد هي البودرة و الهالون.

## ❁ طريقة استخدام طفاية الحريق

١) اسحب الطفاية من مكانها وأنزع مسمار الأمان.
٢) احمل الطفاية بيدك اليسرى وأمسك الخرطوم باليد اليمنى.
٣) أضغط على اليد بسرعة ووجه محتويات الطفاية نحو قاعدة اللهب.
٤) حرك الخرطوم من اليمين إلى اليسار والعكس.
٥) لا تحاول الاقتراب من الحريق أكثر من مسافة متر ونصف إلى مترين.
٦) لا تقف (عكس) اتجاه الريح حتى لا تتأثر بالحرارة أو الدخان.
٧) إذا ضايقك الدخان فأخفض جذعك قليلاً مع ثني ركبتيك حتى تتجنب الدخان.

٨) إذا فرغت محتويات الطفاية قبل إطفاء النار تراجع للوراء بسرعة وخذ طفاية أخرى وتذكر ألا تعطي ظهرك للنار إلا بعد أن تخرج من المكان.




## ❁ قواعد عامة لإطفاء الحريق :

١. يجب أن تكافح الحريق مع اتجاه الريح
٢. ابعد عن الحريق بحوالي 5-3 أمتار
٣. لا تكافح الحريق من منتصفه بل من الأمام إلى الخلف
٤. حرك الطفاية من اليمين إلى اليسار أثناء المكافحة
٥. كافح الحريق من أسفل إلى أعلى
٦. لا تترك مكان الحريق قبل التأكد من إطفاءه تماماً

## ❁ أنواع الحرائق

تصنف الحرائق إلى عدة أنواع على النحو التالي :
حرائق فئة : (أ) (ب) (ج) (د)

### (( حريق فئة (أ) ))

ويشمل المواد العادية القابلة للاشتعال مثل الأخشاب والأوراق والأقمشة والذي يحتاج في عملية إخماده إلى امتصاص درجة حرارته وهذا النوع من الحرائق يتم إخماده باستخدام المياه وهي أسرع وسيلة للسيطرة عليه بالرغم من فعالية بعض البدائل الأخرى لكنها ليست بنفس السرعة .

### (( حريق فئة (ب) ))

ويشمل احتراق السوائل الملتهبة أو القابلة للاشتعال والغازات المشتعلة والشحوم وما شابهها والتي تحتاج في عملية إخمادها إلى حجب الأكسجين وعزله وامتصاص الأبخرة المشتعلة الناتجة عن عملية الاحتراق .

## (( حريق فئة (ج) ))

ينتج عن اشتعال النار في تمديدات كهربائية حية تتطلب عملية إطفائها استخدام مواد غير موصلة للتيار الكهربائي ومن الأفضل للشخص الذي يقوم بعملية الإخماد أن تتم عملية فصل التيار الكهربائي عن الخطوط المحترقة وبالتالي يمكن استخدام المواد الكيميائية الجافة أو غاز ثاني أكسيد الكربون .

## (( حريق فئة (د) ))

حريق في مواد مشتعلة معينة مثل المغنيسيوم والتيتانيوم والصوديوم والبوتاسيوم والتي تحتاج في عملية إخمادها إلى امتصاص درجة الحرارة المتولدة عن الاحتراق وتستخدم البودرة الكيميائية الجافة .

### ❁ لجان الطوارئ في المنشآت:

يجب أن تكون لجان لحالات الطوارئ على شكل مجموعات وتدريبهم وتوزيع المهام قبل وقوع أي حادث لاسمح الله لمحاصرة الحادث وتقليل اكبر قدر ممكن من الخسائر وتتكون المجموعات كالتالي :

- مجموعة السلامة
- مجموعة البلاغ
- مجموعة الإخلاء
- مجموعة فصل التيار الكهربائي
- مجموعة الإطفاء
- مجموعة الاستقبال

### ❁ متطلبات السلامة في مباني التجمعات:

١- تحدد صلاحية المباني من الناحية الإنشائية لاستعمالها في أغراض التجمعات

٢- في حالة استعمال مباني التجمع لأغراض أخرى، أو في حالة كون التجمع جزءا من المباني ذات استعمال آخر، يجب الفصل في ما بينهم ليصبح كل جزء قطاع حريق مستقل تتوفر له سبل هروب مستقلة.

تنقسم مباني التجمعات من حيث الاستيعاب إلى فئات كالتالي:

- الفئة ( أ ( مباني تضم أكثر من ١٠٠٠ شخص.
- الفئة ( ب ) مباني تضم من ٣٠٠ – ١٠٠٠ شخص.
- الفئة ( ج ) مباني تضم من ٥٠ – ٣٠٠ شخص.

❁ **الاحتياطات اللازمة للوقاية من أخطار الحريق :** و تتمثل تلك الاحتياطات فى الاتى :

أ) تدابير أمنية لازمة فى المبانى داخل المنشأة.

ب) تدابير لازمة ضد أخطار التدخين.

ج) تدابير لازمة بأماكن التخزين.

د) تدابير خاصة بالمواد القابلة للاشتعال.

ذ) تدابير لازمة فى الطبخ و أفران الغاز.

ر) تدابير خاصة بالجراجات.

ز ) تدابير خاصة بمخازن الوقود ( التخزين – النقل – التداول )

❁ **التدابير اللازمة فى المبانى داخل المنشأة:**

١- تحديد الفتحات التى ينفذ منها اللهب وتركيب أبواب مقاومه للحرائق وزجاج مقاوم للحريق وستائر معدنية على النوافذ.

٢- الأسقف والأرضيات تكون من مواد مقاومه للحريق.

٣- معالجة الحوائط الخشبية بمواد كيماويه مقاومه للحريق.

٤- مبانى التخزين من مواد مقاومه للحريق.

٥- حماية الأجهزة والمعدات ذات القيمة والأجهزة الدقيقة من أخطار المياه المتخلفة من عمليات الإطفاء.

٦- توافر مسالك الهروب وتركيب أبواب موقفه للدخان عليها مع توفير التهوبه وألإضاءه المناسبة لها.

❁ **متطلبات السلامة في المختبرات :**

- مراوح شفط
- حوض غسيل
- حافظات للمواد الكيميائية
- ملابس خاصة
- يمنع استخدام الغاز في المختبرات
- جدول بالمواد الكيميائية المستخدمة والإشعاعية وخصائصها وطرق التعامل معها.

**تحت إشراف**

**وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة**

**أ.د/ كمال كامل عطيه**

**تنفيذ**

**عمرو حماد على حماد**

**مدير وحدة إدارة الأزمات والكوارث**