

# الأمن والسلامة

## أجهزة ومعدات الإطفاء

## الوحدة الرابعة

### أجهزة ومعدات الإطفاء

**الجدارة:** معرفة بأجهزة ومعدات الإطفاء المستخدمة في المستودعات وطرق استخدامها والقواعد الأساسية الواجب إتباعها لمكافحة الحرائق بواسطة أجهزة الإطفاء.

#### الأهداف:

عندما تكمل هذه الوحدة سوف تكون قادرا على:

1. معرفة أجهزة الإطفاء اليدوية وطرق استخدامها.
2. معرفة أنواع طفايات الحريق.
3. معرفة أجهزة الإطفاء الآلية وطرق استخدامها.
4. معرفة أجهزة الكشف والإنذار المستخدمة داخل المستودعات.
5. معرفة أنواع الرشاشات الاتوماتيكية.
6. معرفة القواعد الأساسية الواجب اتباعها لمكافحة الحرائق بواسطة أجهزة الإطفاء.

#### الوسائل المساعدة:

- ملف عرض بوربوينت للوحدة.
- فيديو وبروجكتور .
- سبورة وأفلام.
- طفايات حريق
- كواشف حريق
- رشاشات ماء ( Sprinkler )

## أجهزة ومعدات الإطفاء

يهدف برنامج الأمن والسلامة في المستودعات إلى توفير أجهزة ومعدات الإطفاء التي تتناسب مع المواد بحيث يتم تجهيزها وتركيبها في الأماكن المناسبة بإعداد كافية. كما انه لا يكفي توفر تلك الأجهزة والمعدات وإنما لابد من معرفة طريقة التعامل معها ومباشرة الحريق في بدايته لكي يتم الحد من تطور الحريق والقضاء عليه بسهولة.

### أنواع أجهزة ومعدات الإطفاء:

يمكن تقسيم أجهزة ومعدات الإطفاء المستخدمة في المستودعات إلى نوعين هما:

### أولاً: أجهزة الإطفاء اليدوية:

وهي التي يمكن لمأمور المستودع أن يستعملها للقضاء على الحريق من بدايته. ويمكن تقسيمها إلى الأنواع التالية:

#### ١- طفايات الحريق:

تعتبر طفايات الحريق ( اليدوية أو المحمولة على عجلات ) إحدى وسائل الإطفاء الأولية والتي يجب توفرها في أي مستودع بحيث تكون جاهزة للاستعمال عند الحاجة. وبصفتك مأمور مستودع فيجب عليك التنسيق مع الإدارة المختصة لتوفير تلك الطفايات وتثبيتها في الأماكن المناسبة. كما تتطلب تلك الطفايات متابعة وتفتيش وصيانة مستمرة وذلك على النحو التالي:

- التفتيش الشهري وذلك للتأكد من نظافة الطفاية وعدم وجود شوائب في فوهة القاذف وإنها في مكان بعيد عن الرطوبة.
- التفتيش كل ستة شهور وذلك بفحصها من جميع محتوياتها والتأكد من صلاحيتها للاستعمال.
- التفتيش كل سنة وذلك بفحص الطفاية كاملاً وإجراء الاختبارات اللازمة وبالأخص فحص الضغط الهيدروليكي عن طريق شركات الصيانة المتخصصة بطفايات الحريق.
- يجب إعادة تعبئة الطفاية بعد الاستعمال ووضعها في المكان المخصص لها.

## أنواع طفائيات الحريق:

هناك العديد من طفائيات الحريق شكل رقم ( ٢ ). ويمكن تقسيمها إلى خمسة أنواع كما وردت في سلسلة الإرشادات الصادرة من المديرية العامة للدفاع المدني وهي على النحو التالي:<sup>٨</sup>

- طفاية المسحوق الجاف المتعدد الأغراض ( شكل رقم ٣ ): تستعمل في القضاء على الحرائق الناتجة عن المواد السائلة والغازية والمعدنية. وهذا النوع عازل للتيار الكهربائي ولا خطورة منه على الشخص الذي يقوم بعملية الإطفاء.
- طفاية ثاني أكسيد الكربون: تستعمل في إخماد جميع أنواع الحرائق الناتجة عن الزيوت والتيار الكهربائي حيث أن غاز ثاني أكسيد الكربون غير موصل للكهرباء. كما تستخدم في حرائق الآلات الدقيقة بسبب اختراقها الأماكن الضيقة.
- طفاية الهالون: يتم استخدام هذا النوع لمكافحة جميع أنواع الحرائق البسيطة ولكنه أكثر فعالية لمعالجة الحرائق الناتجة عن الزيوت والتيارات الكهربائي والمحركات والأجهزة الدقيقة. ويجب التنبيه إلى عدم استعمال هذا النوع في الأماكن المغلقة لأن المركب سام ولكنه ذو فعالية جيدة ولا يسبب أي أضرار للجسم المحترق.
- طفاية حريق الرغوة شكل رقم ( ٤ ): تستعمل في إخماد الحرائق البسيطة المنبثقة عن المواد الكربوهيدراتية السائلة والصلبة ، ولا تستعمل لإخماد الحرائق الناتجة عن الكهرباء لأنها موصلة للتيار الكهربائي مما يعرض الشخص الذي يستعملها للخطر.
- طفاية الماء شكل رقم ( ٥ ): تستعمل في مكافحة حرائق المواد الصلبة ولا تستعمل في إخماد حرائق المواد السائلة والحرائق الناتجة عن التيار الكهربائي

شكل رقم ( ٢ )



جميع أنواع الطفايات

شكل رقم ( ٣ )



طفايات بودرة جافة يدوية

طفايات بودرة جافة محمولة

شكل رقم ( ٥ )

شكل رقم ( ٤ )



طفاية ماء



طفاية رغوة

### طرق استخدام طفاية الحريق:

بصفتك مأمور مستودع فإنه يجب أن يتوفر لديك التعليمات الخاصة بطرق استخدام طفاية الحريق. ويفضل الحصول على دورات تدريبية في إطفاء الحريق بالتنسيق مع المديرية العامة للدفاع المدني. ويمكن اتباع الخطوات التالية عند استخدام طفاية الحريق:

- يجب معرفة نوع الحريق لاختيار الطفاية المناسبة.
- التوجه إلى مكان الحريق حاملاً الطفاية.
- اسحب مسمار الأمان من الطفاية.
- اضغط على يد الخرطوم مع توجيه المواد الصادرة من الطفاية إلى قاعدة اللهب.
- كافح الحريق واقفاً مع اتجاه الريح.
- وجه المادة الصادرة من الطفاية على بعد ثلاثة أقدام من الحريق على شكل حلزوني يميناً ويساراً.

٢- **خراطيم المياه:** تعتبر خراطيم المياه من الوسائل الأولية لمكافحة الحريق. وتغذى بشبكة مياه مباشرة وجاهزة للاستعمال بمجرد سحبها. وتتكون الشبكة من ( مصدر للمياه، وشبكة الأنابيب وملحقاتها، ومحابس، وبكرات، وخراطيم). وللتأكد من صلاحية الخراطيم وشبكة المياه يتم إجراء اختبار شهري على ضغط الشبكة بحيث يكون كافياً لإعطاء التدفق المطلوب عند الإطلاق. وعند ملاحظة أي عطل في شبكة المياه يتم إخطار إدارة الصيانة بالشركة لإصلاح العطل لكي تكون جاهزة للاستعمال عند الحاجة. ويوجد عدة أنواع للخراطيم شكل رقم ( ٦ ) والتي منها:

- خرطوم حريق مطاطي ذو بكرة داخل صندوق
- خرطوم ذو بكرة ومرفق معه طفاية.
- خرطوم للمواد الرغوية.

### شكل رقم ( ٦ )



- ٣- سطل الرمل الجاف: يعتبر سطل الرمل من أدوات المساعدة التي يجب توفرها بأعداد كافية في المستودعات. ويجب عند استخدامه اتباع الطريقة التالية:
- لا تملا السطل ليكون سهل الاستعمال باليد.
  - امسك السطل من الحلقة واليد الأخرى تكون تحت السطل.
  - اقدف محتويات السطل بقوة في المكان المحدد.