

حرائق المنازل



حرائق المنازل

أخطارها .. والوقاية منها



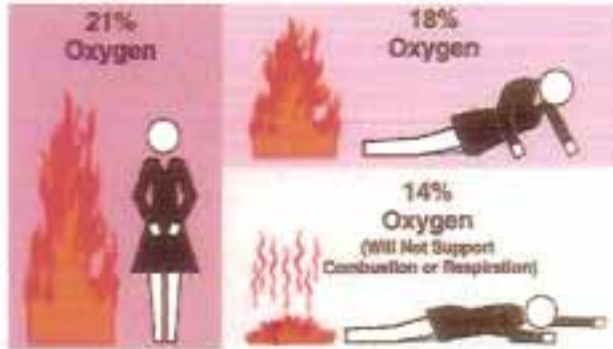
الحريق

يعرف الحريق بأنه عملية كيميائية تسمى بالأكسدة وفي هذه العملية يتم اتحاد مادة قابلة للإشتعال مع الأكسجين الجوي الذي من خصائصه أنه يساعد على الإشتعال وينتج عن هذه العملية انبعاث حراري يكون نواة الإشتعال.



نظرية الإشتعال

لا يتم أي حريق إلا بتوافر العناصر الثلاثة التالية مجتمعة في آن واحد.



الأكسجين

وهو العنصر الغازي الذي يساوي خمس الهواء تقريباً ومن خصائصه أنه لا يشتعل ولكنه يساعد على الإشتعال وبدونه لا يتم الإشتعال.

المادة القابلة للإشتعال

وتشتمل على جميع المواد أي كانت:



• صلبة

• سائلة

• غازية

• معدنية

الحرارة

ينبغي أن تكون درجة الحرارة كافية لحدوث الإشتعال وتختلف درجة حرارة الإشتعال من مادة لأخرى حسب تماسكها. ومن مصادر الحرارة التي تسبب الإشتعال:

- الأسلاك الكهربائية المتضررة
- المواقد و الدفايات
- أدوات التدخين كأعواد الثقاب و القداحات
- أدوات الإنارة



طرق إطفاء الحريق

الإطفاء هو إقصاء أو افتقار عنصر أو أكثر من عناصر الإشتعال الثلاثة فإذا كانت عناصر الإشتعال كما عرفنا من قبل هي المادة والحرارة والأكسجين ، فإن الإطفاء يعتمد على القيام بعملية أو أكثر من العمليات الآتية:

- التبريد (لخفض الحرارة)
- التجويع (لعنصر المادة)
- الخنق (لتقليل نسبة الأكسجين)

التبريد



هو أكثر عمليات الإطفاء شيوعاً وخاصة مع حرائق المواد الصلبة المسامية ، وتستخدم المياه في عملية التبريد لهذه المواد لخفض حرارتها وتقليل كمية الأبخرة الناتجة منها إذ أن المواد تشتعل في درجة الحرارة التي تنتج فيها الأبخرة التي تكون مع أكسجين الهواء مخلوطاً قابلاً للإشتعال ويؤدي التبريد إلى خفض درجة الأبخرة وبذلك يتم الإطفاء.

التجويع (العزل)



ويقصد بهذه العملية حرمان النار من الوقود بأحد الوسائل التالية:

- إبعاد المواد المعرضة للإشتعال عن مكان الحريق.

- إبعاد المواد التي اشتعلت بالفعل عن المواد المعرضة للحريق.
- تقسيم الحريق إلى حرائق صغيرة لتسهيل السيطرة عليه.

الخنق

ويقصد به تقليل أو إيقاف كمية الأكسجين اللازمة لحدوث الإشتعال لتلافي تكوين مخلوط للإشتعال مع أكسجين الهواء بأحد الوسائل التالية:

- التوصيل
- الانتقال
- الإشعاع

انتقال الحريق

1. التوصيل

ويقصد به انتقال الحرارة من مادة إلى أخرى أو في نفس المادة من جزء إلى آخر بالتلامس ، وظاهرة انتقال الحرارة بالتوصيل تتم في المواد الصلبة.

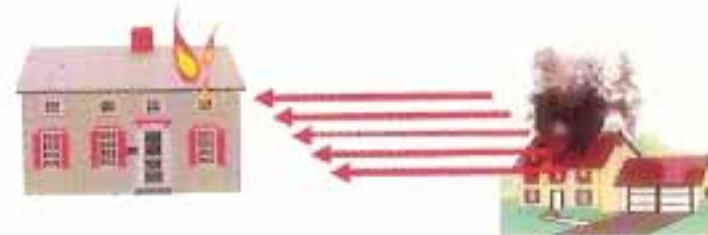
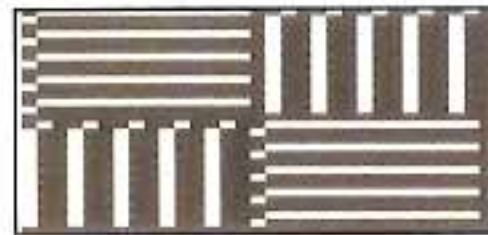
2. الانتقال (تيارات الحمل)

ويقصد به انتقال الحرارة لأعلى عن طريق التيارات المتحركة في السوائل و الغازات حيث تتحرك السوائل و الغازات الساخنة من أسفل إلى أعلى بينما تحل محلها السوائل و الغازات الأقل حرارة من أعلى إلى أسفل .

3. الإشعاع

ويقصد به الموجات الحرارية الناتجة عن النار ، و الإشعاع عبارة عن وسيلة

لنقل الحرارة خلال المسافات الفاصلة بين المواد الساخنة و الباردة ، وتتأثر قوة انتقال الحرارة بالإشعاع بقوة المصدر واتساع المسافة بين الأجسام التي تنتقل الحرارة بينها.



أنواع الحرائق

المواد القابلة للاشتعال تنقسم إلى أربع مجموعات رئيسية نسبة إلى سرعة أو مقدار اشتعالها والحرارة المطلوبة لإشعالها وهذه المجموعات هي:

- المجموعة (A)
- المجموعة (B)
- المجموعة (C)
- المجموعة (D)



المجموعة (A) حرائق المواد الصلبة وتشمل الخشب - الفحم - الورق - القماش

المجموعة (B) حرائق المواد الهيدروكربونية وتشمل البترولييات - الزيوت - الشحوم - المنظفات الصناعية و المذيبات - الأصباغ والمبيدات الحشرية



المجموعة (C) حرائق الغازات وتشمل جميع الغازات المشتعلة

المجموعة (D) حرائق المواد المعدنية

وتشمل المعادن القابلة للاشتعال كالصوديوم والبوتاسيوم والمغنيسيوم كذلك المعادن التي تستخدم في الصناعة كالصهر ومن أمثلتها:

- الأنثيوم
- الحديد
- النحاس

طفايات الحريق اليدوية

تكون طفايات الحريق اليدوية مفيدة في مكافحة الحرائق المنزلية (الحرائق الصغيرة) ولكن يجب مراعاة الآتي :

١. يجب على المستخدم أن يعرف كيفية استعمال الطفاية بشكل آمن.
٢. الطفاية يجب أن تكون ضمن إمكانية الوصول السهل وتعمل جيداً.

٣. أثناء استخدام الطفاية يجب أن لا تمنع النار في حال تطورها إمكانية خروج المستخدم ووصوله إلى المكان الآمن خارج المنزل.

٤. الطفاية يجب أن تتناسب مع نوع الحريق. (الطفايات التي تحتوي على الماء غير مناسبة للاستعمال على حرائق الدهون والحرائق الكهربائية).

٥. الطفاية يجب أن تكون مناسبة الحجم بما فيه الكفاية لحجم الحريق.



طفايات الحريق اليدوية

طفاية الماء:

تستخدم لمكافحة المجموعة (A&C) من الحرائق مثل الخشب والورق. تحتوي على الماء وتعمل من خلال مبدأ التبريد (أي خفض درجة حرارة المادة المشتعلة إلى ما دون الدرجة التي تتمكن المادة فيها من إعطاء أبخرة قابلة للاشتعال) وتكون باللون الأحمر.



طفاية الرغوة:

يستخدم هذا النوع من الطفايات لمكافحة حرائق المجموعة (C-A-B) وأفضل استخداماته لحرائق السوائل القابلة للاشتعال كالزيوت والبترول والشحوم والأصباغ.



طفاية ثاني أكسيد الكربون:

يستخدم هذا النوع من الطفايات في إطفاء حرائق الكهرباء وحرائق السوائل السريعة الاشتعال وأيضاً حرائق المجموعة (C-B-A).

طفاية البودرة الجافة:

يستخدم هذا النوع من الطفايات لجميع أنواع الحرائق أي تعتبر متعددة الاستخدام وأفضل استخداماته لحرائق المجموعة (D).





١- قطع قفال مسمار الأمان



٢- سحب مسمار الأمان



٣- وجه خرطوم الطفاية إلى قاعدة اللهب



٤- اضغط ذراع التشغيل فوق المقبض



٥- حرك الفوهة من جهة لأخرى

أسباب الحرائق الشائعة

- الإهمال
- الحريق العمد
- الظواهر الطبيعية

أولاً: الإهمال

ويقصد به التسبب غير المقصود في حدوث حريق ومن صورته الشائعة:

- إلقاء أعقاب السجائر المشتعلة من النوافذ والشرفات.
- التدخين في الأماكن المحظورة فيها كمحطات تموين السيارات بالوقود.
- ازدحام المنشآت الصناعية بالمخلفات القابلة للإشتعال.
- التداول السيئ للسوائل والغازات البترولية.
- عدم القيام بالصيانة الدورية للمواقد والمداخن.
- عدم الالتزام بتعليمات الوقاية من الحرائق بصفة عامة.
- الإهمال في عملية تخزين المواد مما ينتج عنه فرص حدوث الإشتعال الذاتي.
- زيادة التحميل على الأسلاك الكهربائية وعدم الاهتمام بتجديد صيانة التوصيلات المتهالكة وخاصة المركبة في العراء.

ثانياً: الحريق العمد

ويقصد به إشعال النار بقصد إيذاء الأرواح أو الممتلكات أو بهما معاً، ومن دوافع الحريق العمد:

- الحرائق التي تشعل للتدليس على شركات التأمين بقصد تعويض الخسائر.
- الحريق العمد بدافع الانتقام أو التخلص من منافسة تجارية.
- الحريق العمد الذي يرتكبه المختلين عقلياً وما في سواهم.
- الحرائق التي يشعلها الأطفال ويفشلون في السيطرة عليها.
- الحريق العمد لإخفاء آثار جرائم أخرى كالسرقة أو الاختلاس وعموماً فإن الحرائق العمد تكون أشرس أنواع الحرائق نظراً لأنها تبدأ كبيرة.

ثالثاً: الظواهر الطبيعية

بعضها يسبب في إشعال الحرائق ومن أمثلتها:

- الزلازل والبراكين.
- الصواعق بما تحمله من شحنات كهربائية كبيرة.
- سقوط النيازك.
- موجات الأشعة الشمسية الساقطة على زجاج مقعر أو محدب تسبب في تجمع الطاقة في بؤرة مما ينتج عنه حرارة تكفي لإحداث حريق.
- الحرارة الشديدة في فصل الصيف.

السلامة من الحرائق في المنزل

قد يكون الحريق أخطر أنواع الحوادث المنزلية وأكثرها إزهاقاً للأرواح التي تؤثر على سلامة وسعادة عائلتك - لا سمح الله - أو خسارة ممتلكاتك. والوقاية من أخطار الحرائق واحدة من أكثر الموضوعات المهمة وأحسن ماتقدمه لنفسك ولعائلتك هو حماية منزلك من الحريق.

حرائق الطبخ

ترك الطعام على النار من دون مراقبة هو السبب الأكثر شيوعاً لنشوب حرائق المطبخ. يبدأ احتراق الطعام بعدما تجف السوائل في إناء الطبخ. تبدأ حرائق الدهون عندما ترتفع حرارة دهنيات وزيوت الطبخ أو تصل إلى درجة الغليان.

حرائق الكهرباء

- استبدل فوراً، أو اطلب من الكهربائي المختص إصلاح الأسلاك والقوابس والتوصيلات التالفة.
- اترك مسافة كافية حول الأجهزة المولدة للحرارة (التلفزيون، الاستريو، الكمبيوتر...)
- لمنع زيادة سخونتها.
- لا تحمل المقابس والتوصيلات الكهربائية بأكثر من طاقتها القصوى.
- افصل التيار فوراً وافحص المقابس الكهربائية التي تطلق دخاناً أو شرراً أو أزيزاً والتي بها أو حولها أجزاء دافئة أو ساخنة.

اللامبالاة في التدخين

- اللامبالاة في التدخين هو سبب آخر من الأسباب الشائعة لنشوب الحرائق. لمنع نشوب الحرائق الناجمة عن عدم الحذر عند التدخين.
- لا تدخن مطلقاً وأنت في الفراش.
- لا تترك أبداً المواد المشتعلة أو الداخنة من دون مراقبة.
- احفظ أعواد الثقاب والولاعات ولوازم التدخين بعيداً عن متناول الأطفال.
- استخدم دائماً منافذ السجائر العميقة، وتأكد من إطفاء محتوياتها تماماً قبل إلقائها في سلة المهملات.

كيف تتصرف في حالة حدوث حريق في المنزل؟

تحدث أكثر الحرائق والناس نائمون. و الطريقة المثلى للتعامل مع هذه الظروف تكون من خلال قيام أفراد الأسرة بدور فعال حتى تتم عملية إخلاء المنزل بطريقة مأمونة والسيطرة على الحريق وعدم انتشاره



اصرخ لتحذير الآخرين

ثم اتبع الخطوات التالية:

١- عدم الارتباك



٢- تشغيل جرس الإنذار إن وجد



٣- اغلق الأبواب والنوافذ في مكان الحريق لمنع أو لإبطاء

انتشاره



٤- توجه إلى مكان آمن خارج المبنى للتأكد

من سلامة الجميع وأنه لا يوجد أحد من

أفراد الأسرة محاصر داخل المنزل



بلغ إدارة الدفاع المدني والإطفاء

الدفاع المدني والإطفاء ٩٩٩
من هاتفك النقال أو من منزل جار قريب

أعط المعلومات التالية:

- نوع الحالة (حريق، إسعاف، شرطة)
- رقم المنزل
- رقم الشارع / الطريق
- رقم المجمع
- اسم المنطقة
- رقم الهاتف الذي تتكلم منه



الدرس الأول: النار مصدر خطر

علم أطفالك أن النار مصدر خطر لأنها قد تؤذي الناس وتدمر الممتلكات. تأكد من اقتناعهم بأنها ساخنة وحادقة جداً.

الدرس الثاني:

- تأكد من وجود شخص كبير معك عند دخولك إحدى الغرف التي تستخدم فيها أجهزة حرارية (المطبخ).
- بلغ فوراً أحد الأشخاص الكبار، إذا شممت رائحة إحتراق منبعثة من موقد أو أي جهاز.
- اطلب مساعدة شخص كبير للوصول إلى أشياء في خزانة عالية فوق الموقد.
- لا تلمس أو تقترب أبداً من النار.
- لا تلمس أو تقترب من أي جهاز يشع حرارة (الفرن، المقلاة الكهربائية، ومحمصة الخبز....).
- لا تلمس أبداً أي قابس أو مقبس كهربائي بيد مبللة.

الدرس الثالث:

عرف أطفالك رقم الهاتف الذي يجب الاتصال به في حالة اندلاع حريق طارئ، الطوارئ ٩٩٩

الدرس الرابع: الهروب من الحريق

تأكد من استيعاب أطفالك لضرورة تنفيذ خطة النجاة من الحرائق حال نشوب أي حريق في المنزل، ويجب أن يدرك الأطفال أنه في حالة الحريق الفعلي، عليهم أن يستخدموا خطة الإخلاء أثناء التمارين التجريبية.

- افحص سلالات المهملات ومنافض السجائر والأثاث والسجاد بعد كل جلسة عائلية لإزالة مواد التدخين المهملة، وكذلك تأكد من إطفاء الشموع والقناديل.

الممارسات الآمنة (الإجراءات الواجب إتخاذها لتجنب نشوب الحرائق)

- احفظ المواد القابلة للاحتراق - (قابض الأواني والمناشف والستائر وغيرها) بعيداً عن مصادر الحرارة (المواقد وسخانات المياه والمدفأة).
- احفظ المواد القابلة للاشتعال في عبواتها الأصلية بعيداً عن مصادر الإشعال.
- استخدم الشوايات خارج المنزل وفي المناطق جيدة التهوية فقط، بعيداً عن المواد القابلة للاحتراق.
- احتفظ بمطفئة حريق متعددة الأغراض وتامة التعبئة في كل طابق من منزلك، خاصة الأماكن التي يرجح نشوب الحرائق فيها كالمطبخ والكراسي، وتدريب جميع أفراد الأسرة بما فيهم الخدم على كيفية استخدام المطفئات.
- ركب أجهزة كشف الدخان في كل طابق من منزلك وحافظ عليها في حالة صالحة للعمل.
- افحص أنابيب الغاز والوصلات بصفة دورية لكشف التسربات والتشققات.
- لا تضع أبداً الأسطوانة داخل المطبخ بالقرب من الموقد؛ ذلك لأن الحرارة قد تؤدي إلى تمدد الغاز مما يزيد الضغط داخل الأسطوانة ويتسبب في تسرب كمية كبيرة من الغاز.
- إذا شممت رائحة الغاز سارع بإخلاء من في المنزل، وافتح النوافذ والأبواب ولا تستعمل مفاتيح الكهرباء إلى أن يتبدد الغاز.
- لا تحفظ المواد القابلة للاشتعال أو الاحتراق (الطلاء، الخشب، الزيت، الورق والقمامة وغيرها) بالقرب من إسطوانات الغاز.
- لا تشعل أعواد الثقاب والسجائر في حال وجود تسرب غاز.

دروس للأطفال حول السلامة من الحرائق

معرفة مبادئ السلامة من الحرائق أمر ضروري وليس مقتصرًا على الكبار فقط، بل يجب تعليمها لكل طفل في كل بيت بمجرد بلوغه سن الفهم والإدراك. فيما يلي الدروس التي يلزم تعليمها لطفلك.

| No. | Fire prevention Routine Check list | Yes | No. |
|-----|--|-----|-----|
| 1- | Are all electrical appliances and tools and their wires in good working condition? | | |
| 2- | Are any of the electrical outlets overloaded? | | |
| 3- | Is there anything stored over the stove? | | |
| 4- | Do your family members wear short sleeves when cooking? | | |
| 5- | Are lighters and matches stored away from children's reach? | | |
| 6- | Is there any heater close to combustibles? | | |
| 7- | Are your smoke detectors working? | | |
| 8- | Do you have an escape plan, and has your family tried it? | | |
| 9- | Are the exhaust fans included in your home maintenance programme? | | |
| 10- | Is your fire extinguisher in good condition? | | |

| رقم | قائمة الفحص الدورية للوقاية من الحرائق المنزلية | نعم | لا |
|-----|---|-----|----|
| ١ | هل الأجهزة الكهربائية في حالة جيدة؟ | | |
| ٢ | هل هناك أي من المقابس الكهربائية مستخدم لأكثر من جهاز؟ | | |
| ٣ | هل هناك أشياء مخزنة فوق جهاز الطبخ؟ | | |
| ٤ | هل تعلم عائلتك بوجوب استخدام الأكمام الضيقة أو القصيرة أثناء الطبخ؟ | | |
| ٥ | هل أعواد الثقاب والقذحات (الولاعات) مخزنة بعيداً عن متناول الأطفال؟ | | |
| ٦ | هل المدفئة قريبة من المواد القابلة للاشتعال؟ | | |
| ٧ | هل يعمل جهاز كشف الدخان جيداً؟ | | |
| ٨ | هل لديك خطة نجاة من حريق المنزل، هل جربها الأهل؟ | | |
| ٩ | هل مراوح الشفط مضافة لبرنامج الصيانة الدورية؟ | | |
| ١٠ | هل طفاية الحريق في حالة جيدة؟ | | |

- After any gathering, double-check wastebins, ashtrays, furniture, and carpets for carelessly discarded smoking materials. Make sure that candles are extinguished, too.

Good Behaviour you need to practice to avoid Fire

- Keep combustible materials (pot holders, towels, curtains, etc. away from heat sources (stove, computers and so on).
- Store combustible and flammable materials in their original containers, away from sources of ignition.
- Use barbecues outdoors and only in well-ventilated areas away from combustibles.
- Keep a fully charged multipurpose fire extinguisher on every floor of your house, especially where a fire is more likely to start: Kitchens and garage.
- Install smoke detectors on every floor of your house and keep them in good working order.
- Periodically check piping and fittings for leaks, cracks, and other damages.
- Never store the cylinder inside the kitchen near the stove. The heat can make the gas expand, which increases pressure in the cylinder, causing the release.
- If you smell gas in your home evacuate everyone, open windows and doors for ventilation and do not open any electrical switches.
- Do not place flammable or combustible materials (Paints, oil, paper and garbage)

Lessons for the Safety of Fires for Children

The knowledge of safety is not only for adults, it is more important for every child in every home till the child reaches the age of understanding the surrounding, here are the lessons which has to be taught to your child.

Lesson # 1: Fire is dangerous Source.

Teach your children that fire is dangerous because it can hurt people and destroy properties.. Make sure that they know it is very, hot.

Lesson # 2:

- Never touch or go near a flame source.
- Never touch or go near an appliance that produces heat (Oven, Electric frays).
- Never touch an electrical plug with wet hands.
- Make sure an adult is with you if you are in a room where a heat-producing appliance is being used.
- If you smell a burning odor coming from the stove or an electrical appliance, immediately bring an adult to investigate.
- Get an adult to help you obtain something from the cabinet above the stove.

Lesson # 3:

Teach your children the number to dial in case of Fire emergency.
Emergency No. 999

Lesson # 4: Escape from Fire

Make sure your children understand that if a fire breaks out in your home, they must put the Home Emergency Escape Plan into action. They must understand that they should escape the same way in real fire as they did it.

| No. | Fire prevention Routine Check list | Yes | No. |
|-----|--|-----|-----|
| 1- | Are all electrical appliances and tools and their wires in good working condition? | | |
| 2- | Are any of the electrical outlets overloaded? | | |
| 3- | Is there anything stored over the stove? | | |
| 4- | Do your family members wear short sleeves when cooking? | | |
| 5- | Are lighters and matches stored away from children's reach? | | |
| 6- | Is there any heater close to combustibles? | | |
| 7- | Are your smoke detectors working? | | |
| 8- | Do you have an escape plan, and has your family tried it? | | |
| 9- | Are the exhaust fans included in your home maintenance programme? | | |
| 10- | Is your fire extinguisher in good condition? | | |

| رقم | قائمة الفحص الدورية للوقاية من الحرائق المنزلية | نعم | لا |
|-----|---|-----|----|
| ١ | هل الأجهزة الكهربائية في حالة جيدة؟ | | |
| ٢ | هل هناك أي من المقابس الكهربائية مستخدم لأكثر من جهاز؟ | | |
| ٣ | هل هناك أشياء مخزنة فوق جهاز الطبخ؟ | | |
| ٤ | هل تعلم عائلتك بوجوب استخدام الأكمام الضيقة أو القصيرة أثناء الطبخ؟ | | |
| ٥ | هل أعواد الثقاب والقدحاحات (الولاعات) مخزنة بعيداً عن متناول الأطفال؟ | | |
| ٦ | هل المدفئة قريبة من المواد القابلة للاشتعال؟ | | |
| ٧ | هل يعمل جهاز كشف الدخان جيداً؟ | | |
| ٨ | هل لديك خطة نجاة من حريق المنزل، هل جربها أهل؟ | | |
| ٩ | هل مراوح الشفط مضافة لبرنامج الصيانة الدورية؟ | | |
| ١٠ | هل طفاية الحريق في حالة جيدة؟ | | |

- After any gathering, double-check wastebins, ashtrays, furniture, and carpets for carelessly discarded smoking materials. Make sure that candles are extinguished, too.

Good Behaviour you need to practice to avoid Fire

- Keep combustible materials (pot holders, towels, curtains, etc. away from heat sources (stove, computers and so on).
- Store combustible and flammable materials in their original containers, away from sources of ignition.
- Use barbecues outdoors and only in well-ventilated areas away from combustibles.
- Keep a fully charged multipurpose fire extinguisher on every floor of your house, especially where a fire is more likely to start: Kitchens and garage.
- Install smoke detectors on every floor of your house and keep them in good working order.
- Periodically check piping and fittings for leaks, cracks, and other damages.
- Never store the cylinder inside the kitchen near the stove. The heat can make the gas expand, which increases pressure in the cylinder, causing the release.
- If you smell gas in your home evacuate everyone, open windows and doors for ventilation and do not open any electrical switches.
- Do not place flammable or combustible materials (Paints, oil, paper and garbage)

Lessons for the Safety of Fires for Children

The knowledge of safety is not only for adults, it is more important for every child in every home till the child reaches the age of understanding the surrounding, here are the lessons which has to be taught to your child.

Lesson # 1: Fire is dangerous Source.

Teach your children that fire is dangerous because it can hurt people and destroy properties.. Make sure that they know it is very, hot.

Lesson # 2:

- Never touch or go near a flame source.
- Never touch or go near an appliance that produces heat (Oven, Electric frays).
- Never touch an electrical plug with wet hands.
- Make sure an adult is with you if you are in a room where a heat-producing appliance is being used.
- If you smell a burning odor coming from the stove or an electrical appliance, immediately bring an adult to investigate.
- Get an adult to help you obtain something from the cabinet above the stove.

Lesson # 3:

Teach your children the number to dial in case of Fire emergency. Emergency No. 999

Lesson # 4: Escape from Fire

Make sure your children understand that if a fire breaks out in your home, they must put the Home Emergency Escape Plan into action. They must understand that they should escape the same way in real fire as they did it.

How to act in the event of a fire at home?

Most fires occurred while people are sleeping. The best way to handle with such cases is that members of family should take active role so as to the home evacuation should be done safely and control fire and prevent the spread of fire



Shout to warn others



Then follow other steps:

1. Don't be panic



2. Sound the alarm if available.



3. Close doors and windows in fire place to prevent or delay its spread



4. Go to a safe place outside the building to be sure of the safety of all people, and to check there are no persons inside the house



Call Civil Defence and Fire Services

Civil Defence & Fire 999

From your mobile or your neighbor's house

Give the following information:

- Type of Emergency (Fire, Ambulance, Police)
- House No.
- Road No.
- Block No.
- Name of the Area
- Telephone Number You are Calling



Fire Safety at Home

Home fire is the most dangerous and deadliest among any other accident occurred at home which effects the family happiness and destruction of your valuables. Take preventive steps against such incidences, this is the most precious thing you can do to yourself and your dear family.

Kitchen Fires

The most common cause of kitchen fire is cooking food left unattended. Food starts to burn after its moisture is cooked away. Grease Fire start when cooking fats or oils overheat or boil over.

Fire is perhaps the most dangerous and deadly of all home emergencies. Protecting your home from fire is one of the most important things you will ever do for yourself and to your family.

Electrical Fires

- Immediately replace or ask an expert to repair damaged or frayed cords, plugs, or wiring.
- Leave space around heat-generating appliances (TVs, Stereos, computers, and so on,) to avoid overheating.
- Never overload electrical outlets and extension cords.
- Immediately disconnect and check electrical outlets that smoke, spark, make unusual noises, or have warm or hot spots in or around them.

Careless Smoking

Another common causes of fires are careless smoking. To prevent smoking related fires practice these safe habits:

- Never smoke in bed.
- Never leave burning or smoking materials unattended.
- Keep matches, lighters, and smoking materials out of the reach of children.
- Always use deep ashtrays, and make sure their contents are completely extinguished before dumping them into the trash.

How to Use Fire Extinguishers



1- Remove the seal.



2- Pull safely.



3-Aim at the base of the Fire



4-Squeeze the top handle or Lever



5- Sweep from side to side.

Common Causes of Fires

- Negligence
- Arson
- Natural phenomena

1. Negligence

It is meant unintended causing in a fire, and some of its common examples:

- throw burning cigarettes butts from windows and balconies
- smoking in prohibited areas such as petrol stations
- industrial establishments full of flammable wastes
- poor handling of petrol liquids and gases
- not performing a periodic maintenance for stoves and chimneys
- Failure to comply with fire protection instructions in general
- Negligence in the process of storage materials, which leads to possible occurrence of a self-ignition (Spontaneous ignition)
- Overload electrical circuit and lack of attention to replacement and maintenance of damaged wiring, especially installed in open areas

2. Arson

It is meant setting on fire with a purpose of hurting people and damaging properties or both, some causes of arson are:

- Fires that are set to fraud insurance companies in order to obtain loss compensation
- Arson by reason of revenge or disposal of business competition
- Arson committed by mentally ill and the like
- Arson ignited by children who fail to control it
- Arson to hide other crimes such as theft or stealing; generally arson is the worst type of fires due to it the fire is big.

3. Natural Phenomena

Some causes to setting on fire such as:

- Earthquakes
- Thunders as it contains large electrical charges
- Falling of meteorites
- The waves of solar radiation incident on the glass dish or convex cause to accumulate energy at the centre, which leads to heat enough for causing a fire
- High temperature in summer

Classification of Fire

Flammable materials are divided into four main classes according to the speed or amount of ignition and required heat to be ignited ; such classes are:

- Class (A)
- Class (B)
- Class (C)
- Class (D)

Classes of Fire

Class (A) Solid Materials Fires

It includes wood, coal, paper & textiles.



Class (B) Hydro-carbonate Materials Fires

It includes petroleum, oils, greases, industrial detergents, solvents, paints and insecticides



Class (C) Gases Fires

It includes all burning gases and electrical equipment

Class (D) Molten Metal Fires

It includes flammable metals like sodium, potassium and magnesium

Also metals used in industry as fusion, such as:

- Aluminum
- Iron
- Copper

Fire Extinguishers

Fire Extinguishers are useful for combating home fires (Small Fires) but with observing the following:

1. The user shall know how to use a Fire extinguisher safely.
2. The Fire extinguisher shall be accessible and in good working condition.

3. When using the fire extinguisher, fire shall not prevent, in case of progress, possibility to the user's exit and reaching a safe place outside the house.

4. A fire extinguisher shall suit with the type of Fire. (fire extinguishers that contain water is unsuitable for use in oil and electrical fires).

5. A fire extinguisher shall be in suitable size enough for fire size.

Fire Extinguishers

Water Fire Extinguisher:

It is used for class (A & C) of fires, such as wood and paper. It contains water and operates through cooling system (that is to decrease temperature of flammable materials to below degree that the material can emit flammable vapors) it is marked with red colour.

Foam Fire Extinguisher:

This type of extinguishers is used for class (B-A-C) fires; the best use for fires of flammable liquids such as oils, petrol, grease and paints.

Carbon Dioxide Fire Extinguisher (CO₂):

This type of extinguishers is used for combating electrical fires and flammable liquids as well as class (B-A-C) fires.

Dry Powder Fire Extinguisher:

This type of extinguishers is used for all types of fires, that is multiple use and the best use for Group (D) fires.



Heat

Temperature should be enough to have ignition. Ignition temperature varies from one substance to another according to its integrity. Some of heat sources that cause ignitions:

- Damage electrical wires
- Stoves and heaters
- Smoking tools like matchsticks and lighters
- Lightening tools



Fire Fighting Methods

Fire fighting is to keep far or absence of element or more elements of three ignition elements as mentioned earlier substance, heat and oxygen so the extinction depends on carrying out a process or more processes as follows:

- Cooling (to reduce heat)
- Starvation (for substance element)
- Smothering (to minimize oxygen ratio)

Cooling (limiting ignition or heat)

It is most common extinction process especially with solid substances fires; and uses water in cooling process for such substances to reduce temperature, minimize vapors amount resulted from that fire. As substances burnt in temperature produced by vapors that made with air oxygen mixed the cooling will lead to reduce vapors temperature, and hence the extinction is done.

Starvation (limiting the fuel)

It is meant by this process to deprive fire from fuel through the following methods:

- Keep out materials exposed to fire from the fire site



- Keep out materials that already burnt from materials exposed to fire.
- Divide fire into small fires so as to make it easy for controlling it.

Smothering (Limiting Oxygen Supply)

It is meant to reduce or stop required oxygen amount to make ignition so as to avoid forming a mixture of ignition with air oxygen:

Spread of Fire

1. Conduction
2. Convection
3. Radiation

1. Conduction

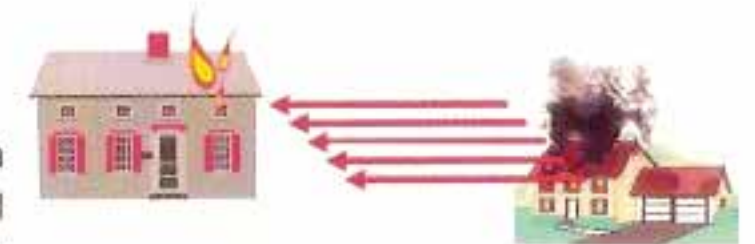
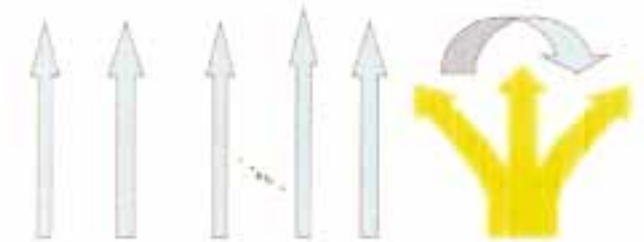
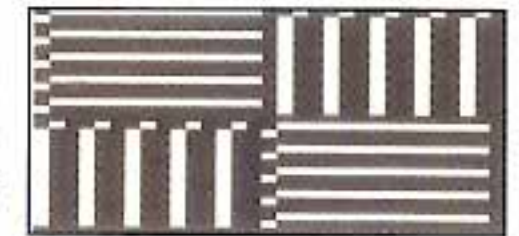
It is meant heat transmitting from one material into another or in the same material from one part into another part by contact; heat transmitting is made through conduction in solid materials.

2. Convection

It is meant heat transmitting upwards through moving currents in liquids and gases when hot liquids and gases are moving from down to up, while less heat liquids and gases are taking their place from up to down.

3. Radiation

The transmission is through "invisible rays" occurs from a hot object. The rays can travel through a vacuum but are stopped by liquids and solids.



Home Fires

Dangers and Prevention



Fire

A fire is identified as a chemical process called oxidation. In this process, Flammable Substance combination with air and oxygen whose one of its characteristics is to help to air ignition, and that process leads to the emission of heat which constitutes the ignition core.



The Theory of Ignition

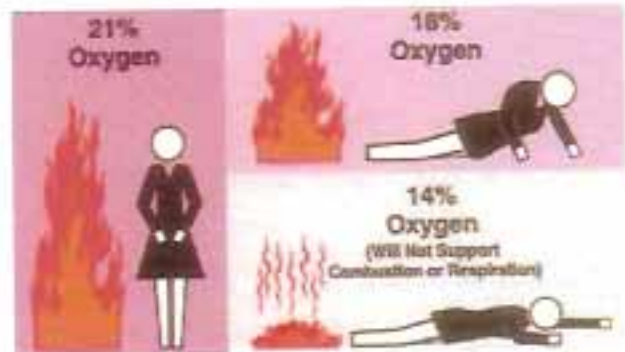
Any fire won't be set without the following three elements together at the same time.



Fire Triangle

Oxygen O₂

It is a gas element that equals about one fifth of atmosphere. One of its characteristics is that, it does not ignite but helps to ignition, and without it ignition cannot be made.



Flammable Substance

It includes all substances whatever they are:

- Solid
- Liquid
- Gaseous
- Mineral



HOME FIRES

