

ภาคผนวก 04

เครื่องดับเพลิง (Fire Extinguishers)

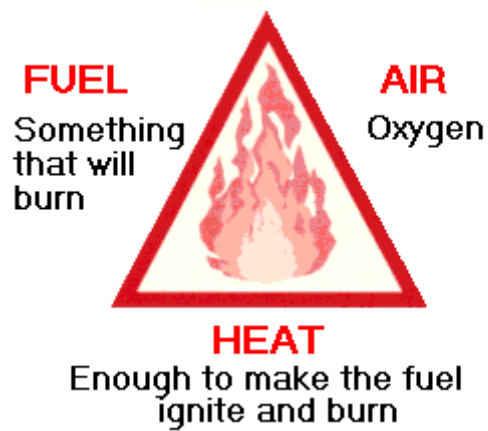
ไฟ(Fire)

ไฟเกิดคืออะไร?

ไฟเป็นการเกิดปฏิกิริยาทางเคมีอย่างรวดเร็ว และเมื่อเกิดขึ้นแล้วสามารถที่จะลุกลามขึ้นต่อเนื่องได้เนื่องมาจากปัจจัย 3 ประการดังนี้

- 1 Heat
- 2 Fuel
3. Oxygen

ดังนั้นวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดไฟ หรือวิธีดับไฟทำได้โดยตัดปัจจัยตัวใดตัวหนึ่งเข้าไป



การแบ่งไฟออกตามสิ่งไหม้ ออกเป็น 4 ประเภท(ดูที่ต้นเหตุ/เชื้อเพลิง)ได้แก่

โดยที่ **RATINGS**สามารถจำแนกผลาออกเป็น 2 ชนิด นั่นคือ

- 1.แบบ “Color Geometrical Shapes” โดยจะเป็นรูปร่างเรขาคณิตบนอักษรตัวเดียว
- 2.แบบ “Picture/ Symbol labeling system”



ประเภท ก (Class A) for combustible solids: ไฟที่เกิดจากการไหม้วัสดุที่มี Carbon หรือการลุกไหม้ธรรมดา เช่น กระดาษ, ถ่านฟืน, ไม้, พลาสติก, ยาง, เสื้อผ้า เป็นต้น โดยมีสัญลักษณ์ “A”

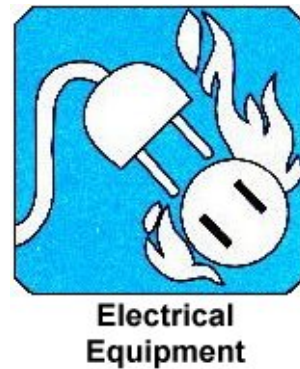




ประเภท ข (Class B) for flammable liquids : ไฟที่เกิดจากของเหลวหรือแก๊สที่เป็นสารไวไฟ เช่น น้ำมันเบนซิน ,พวก Hydrocarbon, Alcohol base liquid, gases เป็นต้น

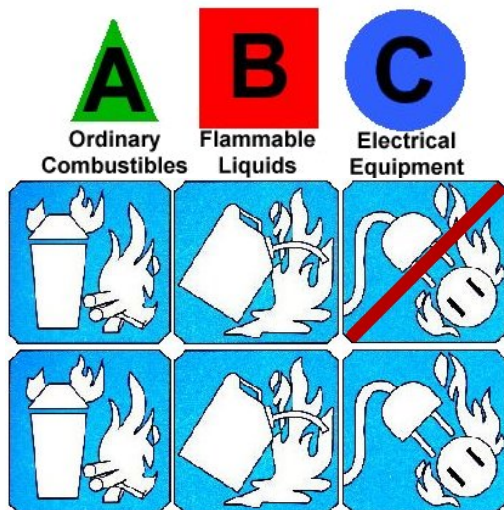


ประเภท ค (Class C) for electrical fires : ไฟที่เกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือ อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ปลั๊กไฟ



ประเภท ง (Class D) : ไฟที่เกิดจากโลหะที่ไวปฏิกิริยากับน้ำและถูกติดไฟได้ เช่น ลิเทียม, โลหะผสม โซเดียม โปแตสเซียม ,Zirconium, Titanium.

There is no picture designator for Combustible Metals.



MULTI-CLASS RATINGS

โดยทั่วไปจะพบเป็น A-B, B-C, or A-B-C.

Class BC: Carbon dioxide fire extinguisher for use on **Ordinary Combustibles and Flammable Liquids**

Class ABC: Dry chemical fire extinguisher or Multi-purpose dry Chemical for use on **Ordinary Combustibles, Flammable Liquids, and Electrical Equipment.**



สามารถจำแนกหลักการและวิธีการ ดังนี้

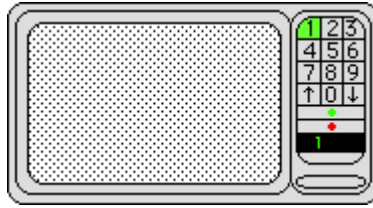
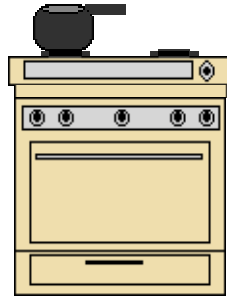
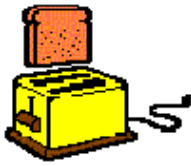
ชนิดเครื่องดับเพลิง/สารดับไฟ	ประเภทของไฟที่ใช้ดับ	หลักการ	ข้อแนะนำ
1. ชนิด โซดา-กรด (Soda Acid)	ประเภท ก	- ประกอบด้วยสารละลายโซเดียมไบคาร์บอเนต และกรดกำมะถันเมื่อทำปฏิกิริยากันได้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์	- ห้ามใช้กับไฟที่เกิดจากของเหลวไวไฟ ประเภทข และจากไฟฟ้า ประเภท ค - ห้ามวางในที่ที่มีอุณหภูมิสูงหรือตากแดดเพราะจะทำให้เสื่อมสภาพ - ควรเปลี่ยนสารเคมีทุกปี
2. ชนิดของเคมี (โฟม)	ประเภท ก และ ข	- ประกอบด้วยอลูมิเนียมซัลเฟตและโซเดียมไบคาร์บอเนต และ Foam Stabilizer เมื่อทำปฏิกิริยากันเกิดฟองเคมีของแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งจะคลุมพื้นผิวไม่ให้สัมผัสกับอากาศ	- ใช้ไม่ได้ผลกับของเหลวไวไฟบางชนิด เช่น อีเทอร์ อะซิโตน, ทินเนอร์ คาร์บอนไดออกไซด์ - การฉีดดับไฟ ประเภท ข ให้ฉีดไปปะทะกับขอบของภาชนะ เพื่อป้องกันของเหลวไวไฟกระเด็นทำให้ไฟลามมากขึ้น
3. ชนิด คาร์บอนไดออกไซด์	ประเภท ก ข และ ค	ประกอบด้วย คาร์บอนไดออกไซด์เหลว เมื่อใช้จะพ่นแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ ออกมา	-การใช้ในพื้นที่จำกัดควรระวังเรื่องการขาดออกซิเจนหายใจ -อย่าจับปลายฉีดแก๊สหลังใช้งานใหม่ๆ เพราะเย็นจัด -ห้ามวางในที่อุณหภูมิสูงหรือตากแดด -ใช้ได้ผลน้อยหากลมพัดแรง เพราะจะพัดแก๊ส คาร์บอนไดออกไซด์ -นิยมใช้ใน ห้องปฏิบัติการเนื่องจากไม่ทำให้เครื่องมือเสียหาย
4.ชนิด BCF (Bromochloro difluoromethane)	ประเภท ข และ ค	- เป็นเครื่องดับเพลิง ชนิด น้ำยาเหลวระเหย (Vaporizing liquid)	- เหมาะสำหรับดับไฟฟ้าหรือเครื่องยนต์ เนื่องจากไม่เป็นตัวนำไฟฟ้า



		ประกอบด้วยน้ำยา Bromochlorodifluoro methane เมื่อน้ำยาจะ ออกมากระทบความร้อน จะให้ไอระเหยปกคลุม บริเวณที่เกิดไฟไหม้	- ไม่ควรใช้ในพื้นที่จำกัด - ราคาค่อนข้างแพง เมื่อ เทียบกับชนิดโฟม แต่ ใช้ได้ง่ายกว่าและไม่ทำให้ ทรัพย์สินเสียหาย
5. ชนิดผงเคมีแห้ง	ประเภท ข และ ค	- ประกอบด้วยผงเคมีแห้ง ส่วนใหญ่เป็น โซเดียมไบ คาร์บอเนตใช้แก๊สคาร์ได ออกไซด์หรือ แก๊สเฉื่อย อื่นๆเป็นตัวขับเคลื่อนผง เคมีออกมา	-อย่าเก็บในที่ชื้นหรือล้าง เครื่องดับเพลิงด้วยน้ำ เพราะจะทำให้ผงเคมีจับ ตัวกันแข็งเกิดการอุดตัน
6.น้ำ 	ประเภท ก	น้ำใช้เพื่อลดอุณหภูมิ	-ห้ามใช้กับไฟที่เกิดจาก ของเหลวไวไฟเพราะจะ ทำให้เกิดแพร่กระจาย และห้ามใช้ดับไฟที่เกิด จากไฟฟ้าเนื่องจากเป็น สื่อนำไฟฟ้า
7.ทราย	ประเภท ก,ข,ค และ ง (โลหะติดไฟ เช่น โซเดียมลิเทียมไฮโดร)	-ใช้กลบเพื่อมิให้ ออกซิเจนเข้าไปทำให้เกิด การลุกไหม้	-
8.อื่นๆ เช่นผงโซดาแอช โซเดียมไบคาร์บอเนต	ไฟขนาดเล็กประเภท ก และข	เมื่อได้รับความร้อนจะ ปล่อยคาร์บอนมอน ออกไซด์ออกมา	-

เอกสารแนบ

- การตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง
- คู่มือฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีไฟ
- คู่มือการฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น

**Kitchen Fire Safety*****Never******Leave Cooking Unattended!***

Never leave home when a microwave oven, stove burner or oven is on. Keep a close eye on what you're cooking.

Keep Your Cooking Area Clean

Many items in the kitchen can catch fire easily. They include pot holders, dish towels and product packaging. Keep curtains away from the stove. Clean up spills onto the stovetop and nearby counters. Clean your oven regularly. Many kitchen fires start because of built up grease.

Kids & Pets Should Stay Clear

There is an imaginary kid-free zone one metre around your kitchen stove. Enforce it strictly. Also keep pets from running around underfoot. They might cause you to trip when you're holding or near to something very hot.

Always Turn Pot Handles In!

It is too easy for a child to reach up and grab or hit a pot or pan handle that's sticking out over the edge of the stovetop. Scalding injuries can be quite serious.

Don't Overload Electrical Outlets

This means the notorious "outlet octopus" must be avoided. That's when several electrical cords are plugged into the same outlet. Avoid plugging more than one appliance into an outlet. There should not be more than two operating appliances plugged into the same circuit. Heat generating appliances such as toasters and electric frying pans use a lot of current. If you overload the circuit, it will get hot and possibly short out or catch fire. Have damaged cords or outlets fixed immediately. If water gets into an electrical appliance, have it serviced before you use it again.

Watch Your Sleeves

Be mindful of what you're wearing while cooking. Loose sleeves over hot stove burners can catch fire. Wear clothing with snug cuffs or roll up the

sleeves. If you store things above your stovetop, your clothing could catch fire when you lean over stove burners to reach up.

Grease & Cooking Oil

These commonly cause kitchen fires. If using cooking oil, heat it slowly and never leave the pot or pan unattended. Keep close at hand a large lid that would fully cover any cooking vessels on the stove. If the oil or grease should catch fire, the lid can be put over the flames to smother them. Never try to put out an oil or grease fire with water. It will splatter, possibly spreading the fire.

Ovens

If a fire starts in your oven or microwave oven, keep the door closed to prevent air from feeding the flames. Turn the appliance off or pull the plug. If the flames don't die out quickly, call Fire Services using **911**.

Always Be Alert!

Don't cook if you're under the influence of alcohol. The same goes if you're drowsy from medication or fatigue.