

โครงการเสริมสร้างศักยภาพชุมชน
และแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ประจำปีงบประมาณ 2562

ระหว่างวันที่ 10 – 13 มิถุนายน 2562

โดย นายทรงศักดิ์ โชตินิตวัฒน์
นายกเทศมนตรีตำบลพระแท่น

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลตำบลพระแท่น



ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้





 ไฟ เป็นพลังงานชนิดหนึ่งซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างมหาศาล เพราะไฟเป็นต้นกำเนิดของพลังงานต่าง ๆ ที่มนุษย์นำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน

 แต่ไฟ ก็อาจก่อให้เกิดภัยอย่างมหันต์ได้ หากขาดความรู้ ขาดความระมัดระวัง ในการใช้งาน และการควบคุมดูแลแหล่งกำเนิดไฟ

แหล่งกำเนิดของไฟ



- เกิดขึ้นเองโดยธรรมชาติ

- เกิดขึ้นโดยมนุษย์ทำให้เกิด



Animation Factory
MEMBERS ONLY

③ เกิดจากการเสียดสี



④ เกิดจากสารเคมี



เกิดขึ้นโดยมนุษย์ทำให้เกิด



① เกิดจากการประมาท



② เกิดจากอุบัติเหตุ



③ เกิดจากการก่อวินาศกรรม



④ เกิดจากการวางเพลิง



A large, intense fire is burning in front of a dark wooden door. The flames are bright orange and yellow, with thick black smoke rising from the fire. The fire appears to be consuming something on the floor or a low wall in front of the door. The background is dark, making the fire stand out prominently.

ภัยอันตรายที่เกิดจากไฟไหม้

ภัยอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าไหม้

ไฟฟ้าไหม้จะเกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน
ของประชาชน มีสาเหตุดังนี้

- ① ไฟฟ้าไหม้จะมีความมืดปกคลุม ไม่สามารถมองเห็น
อะไรได้ ความมืดนั้นอาจเนื่องมาจาก
 - อยู่ภายในอาคารกระแสไฟฟ้าถูกตัด
 - หมอกควันหนาแน่น
 - เป็นเวลากลางคืน

ภัยอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าไหม้

- ไฟฟ้าไหม้ขั้นรุนแรง ระยะเวลาเกิน 8 นาที ขึ้นไป หากมีเชื้อเพลิงจำนวนมากมาย มีอุณหภูมิที่สูงมากกว่า 600 องศาเซลเซียส ไฟจะลุกลามขยายตัวไปทุกทิศ ทุกทางอย่างรุนแรงและรวดเร็ว การดับเพลิงต้องใช้ผู้ที่มี ประสิทธิภาพเทคนิคสูง พร้อมทั้งอุปกรณ์ในการระงับเหตุ ที่ปลอดภัยต่อพนักงานดับเพลิง

ธรรมชาติของไฟ

ไฟ การเผาไหม้ หรือการสันดาป เป็นปฏิกิริยาทางเคมี ในการเติมออกซิเจนของสารใดสารหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิดความร้อน แสงสว่าง สภาพการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เกิดขึ้น

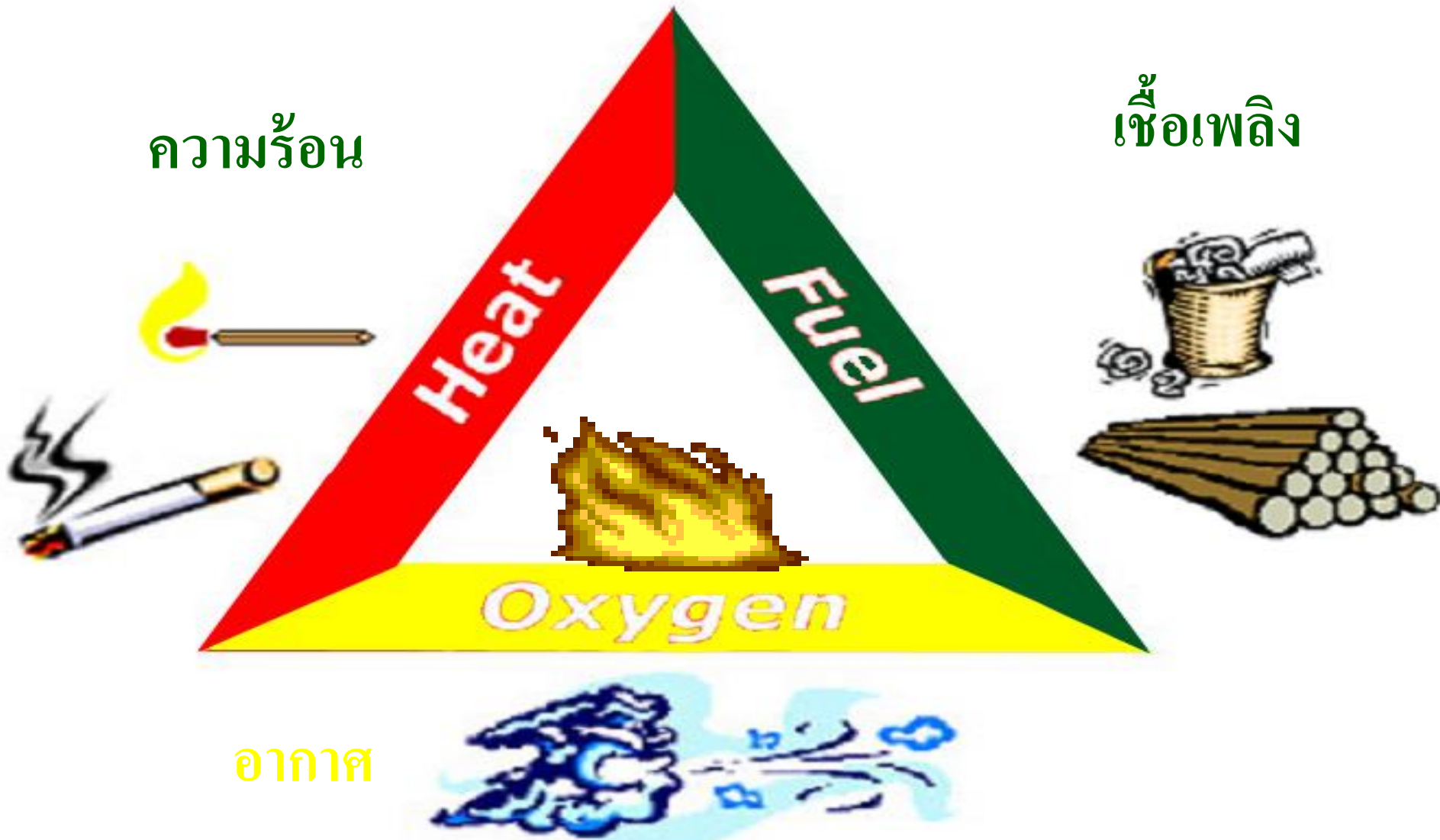
จะเห็นได้ว่า ไฟ จะเกิดขึ้นได้ต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 อย่างคือ

- ① เชื้อเพลิง(ไอ)
- ② อากาศ (ออกซิเจน>16%)
- ③ ความร้อน (ถึงจุดติดไฟ)

องค์ประกอบของไฟ

ความร้อน

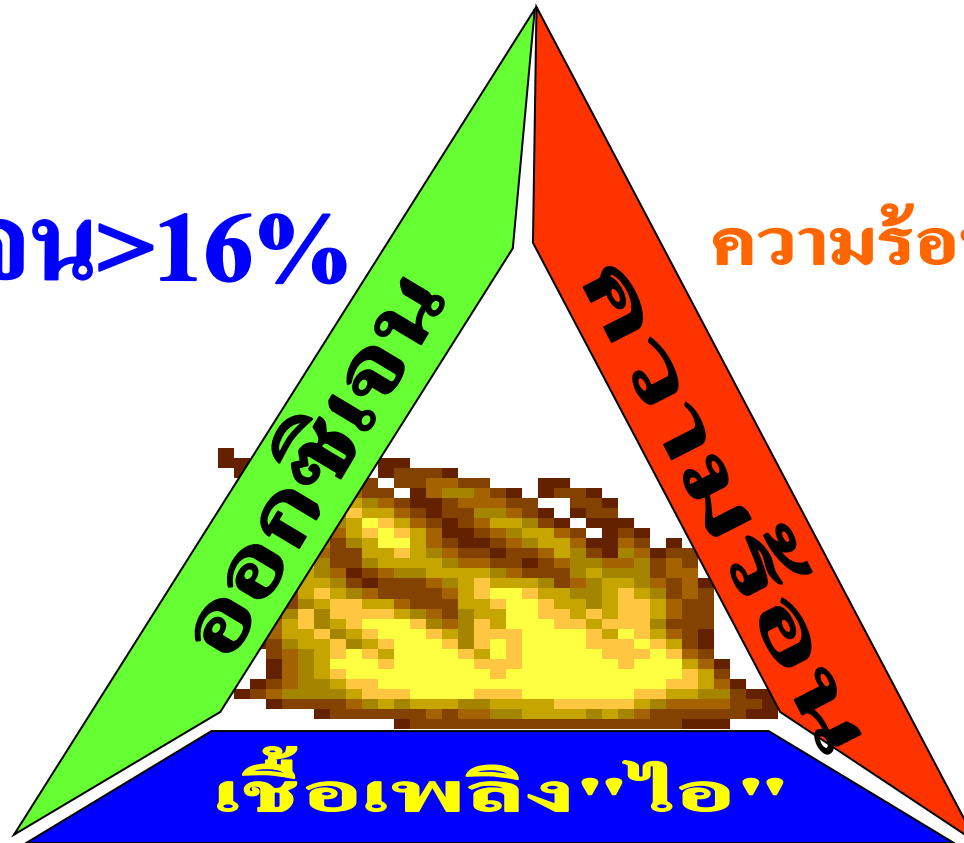
เชื้อเพลิง



องค์ประกอบของไฟ

ออกซิเจน > 16%

ความร้อนถึงจุดติดไฟ



เชื้อเพลิง "ไอ"

ของแข็ง, ของเหลว, ก๊าซ

เชื้อเพลิง (Fuel)

เชื้อเพลิง สถานะของเชื้อเพลิงมี 3 สถานะ คือ
วัตถุเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงเหลว และก๊าซ

เชื้อเพลิง ไม่ว่าจะอยู่ในสถานะเช่นใดจะต้องเปลี่ยนแปลง
จากสถานะเดิมเป็นไวก่อนเสมอ ความร้อนที่ทำให้เชื้อเพลิง
เปลี่ยนสถานะเป็นไอ เข้าผสมกับอากาศอย่างได้สัดส่วน และ
พร้อมที่จะถูกไหม้ได้ เราเรียกว่า “ ความร้อนถึง จุดวาบไฟ ”

อากาศ (Oxygen > 16%)

อากาศ ออกซิเจนในบรรยากาศจะมีอยู่ 21 %
จะช่วยให้ไฟติด แต่ถ้าอัตราส่วนต่ำกว่า 16 % แล้วไฟ
จะไหม้ช้าลง หรือดับมอดไปในที่สุด

ในบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ จึงต้องไม่เปิดอาคาร
โล่งเพื่อรับออกซิเจนจากภายนอก หรือทำให้อากาศเข้ามาหมุน
เวียนภายในอาคารออกซิเจนจะช่วยทำให้ไฟติด แต่ถ้าอัตรา
ส่วนต่ำกว่า 16% หรือลดน้อยลงกว่านี้ จะทำให้ไฟมอดดับลง

A dramatic scene of a firefighter in silhouette, wearing a helmet and protective gear, standing in front of a massive fire at night. The fire is intense, with bright orange and yellow flames and thick black smoke rising from the burning structure. The firefighter is holding a hose, ready to combat the blaze. The overall atmosphere is one of urgency and bravery.

การติดต่อฉุกเฉินของไฟ

การส่งผ่านความร้อนหรือการติดต่ออุณหภูมิ

ความร้อนจะส่งผ่าน หรือทำให้เกิดการติดต่ออุณหภูมิ

การขยายขอบเขตของไฟ แบ่งออกเป็น 4 ประการ คือ

- ① การนำความร้อน
- ② การพาความร้อน
- ③ การแผ่รังสีความร้อน
- ④ ดูกไฟที่กระเด็น หรือลอยไปตก

ประเภทของไฟ



ประเภทของไฟ

ประเภทของไฟ การแบ่งประเภทของไฟเพื่อสะดวกในการใช้เครื่องดับเพลิงเคมีทำการดับได้ถูกต้อง และการลดความเสียหาย ไฟ สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท

- ① ไฟประเภท **A**
- ② ไฟประเภท **B**
- ③ ไฟประเภท **C**
- ④ ไฟประเภท **D**

การแยกประเภทของไฟ

การแยกวิธีการดับเพลิง เพื่อประโยชน์ดังนี้

- ① เพื่อการแบ่งประเภทของเชื้อเพลิง
- ② เพื่อความเหมาะสมการใช้สารเคมีดับเพลิง
- ③ เพื่อลดความเสียหายกับสิ่งที่ถูกไฟไหม้
- ④ เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อร่างกายและชีวิต

ไฟประเภท A



มีสัญลักษณ์รูปตัว **A** อยู่ใน
สามเหลี่ยมสีเขียว



เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็น
ของแข็ง หรือเชื้อเพลิงธรรมดา



เช่น ไม้ กระดาษ ฟืน ฟาง ยาง ผ้า
พลาสติก หนังสือตัว ปอ นุ่น ด้าย



วิธีการดับเพลิง การลดอุณหภูมิโดย
ใช้น้ำฉีด

ไฟประเภท B



มีสัญลักษณ์รูปตัว **B** อยู่ใน
สี่เหลี่ยม สีแดง



เป็นไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่เป็น
ของเหลว และก๊าซ



เช่น น้ำมัน สารโซเว้น ทินเนอร์
แอลกอฮอล์ จาระบี และแก๊ส



วิธีการดับเพลิง การอัดอากาศ โดย
ใช้ผงเคมีแห้ง, โฟม, CO₂

ไฟประเภท C



มีสัญลักษณ์รูปตัว C อยู่ในรูป
วงกลมสีฟ้า



ไฟประเภท C ได้แก่ ไฟที่เกิดจาก
เชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่
มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่



เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้า
ไหลอยู่ ทุกชนิด



วิธีการดับเพลิง ตัดกระแสไฟฟ้าที่
ไหลอยู่ แล้วทำการดับ

ไฟประเภท D



มีสัญลักษณ์รูปตัว **D** อยู่ใน รูปดาว
ห้าแฉกสีเหลือง



ไฟประเภท **D** ได้แก่ไฟที่เกิดจาก
เชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นโลหะติดไฟ



เช่น แมกนีเซียม โททาเนียม
โซเดียม และอลูมิเนียม



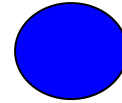
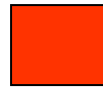
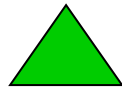
วิธีการดับเพลิง การนำทรายแห้งมา
กบดบ หรือทำให้窒อากาศ

ทำอย่างไรเมื่อเกิดเพลิงไหม้

1. ตั้งสติ



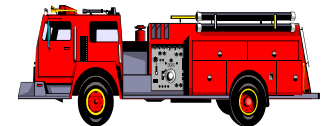
2. ดูประเภทของไฟ



3. เลือกวิธีดับเพลิง



4. แจ้งหน่วยดับเพลิง



5. ออกจากที่เกิดเหตุ



LPG (Liquefied Petroleum Gas)

ก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ได้มาจากแหล่งผลิต 2 แหล่งคือ

องค์ประกอบของก๊าซ LPG

- จากแหล่งก๊าซธรรมชาติ
- จากขบวนการกลั่นน้ำมันดิบ



1. ก๊าซโพรเพน (Propane) ประมาณ 60 - 70 %

2. ก๊าซบิวเทน (Butene) ประมาณ 30 - 40 %

LPG (Liquidfield Petroleum Gas)

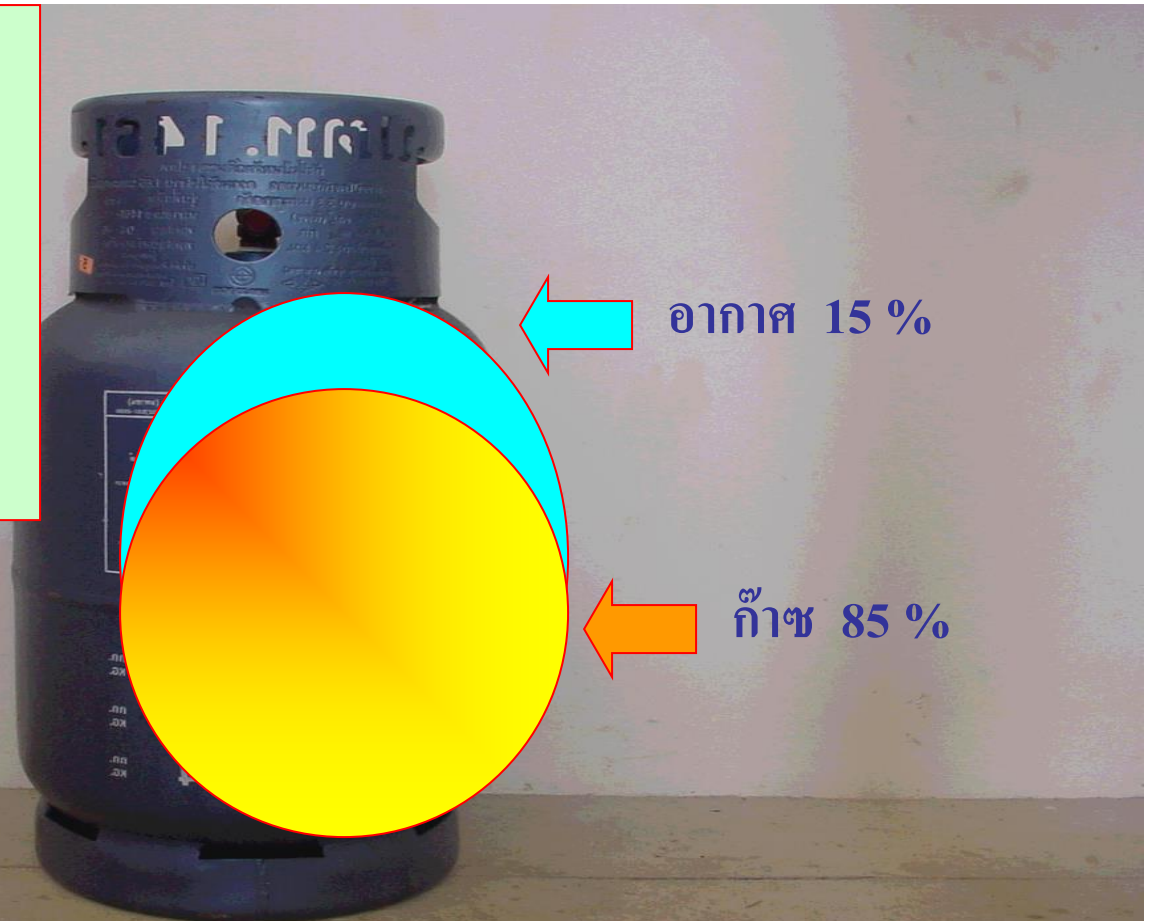
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว

ความหนาของถัง

2.2 - 2.4 mm

ทนแรงดันได้มากกว่า

480 ปอนด์/ตารางนิ้ว



วาล์วนิรภัย SAFETY VALVE



ทำอย่างไรเมื่อก๊าซรั่ว

X ห้ามจุดไฟ หรือทำให้เกิดประกายไฟทุกชนิด

X ห้ามใช้เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด รวมทั้งโทรศัพท์

*** เปิดประตู หน้าต่างเพื่อระบายไอก๊าซ**

*** ปิดวาล์ว หรือหาจุดที่ก๊าซรั่ว**

*** เคลื่อนย้ายถังก๊าซออกจากพื้นที่ทันที**

ตัวลดความดันก๊าซ (Regulator)

* ต้องเป็นชนิดแรงดันต่ำ ที่มีเครื่องหมาย **LPG**

* ไม่ปรับแต่ง **Regulator** ด้วยตนเอง

* สายส่งก๊าซต้องเป็นแบบชนิดที่ใช้กับก๊าซ **LPG** ความยาว **1.5 - 2 เมตร**



เครื่องดับเพลิงสำหรับดับเพลิงขั้นต้น

เครื่องดับเพลิงที่ใช้สำหรับดับเพลิงขั้นต้น 6 ชนิด คือ

- ① เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำสะสมแรงดัน
- ② เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย BCF
- ③ เครื่องดับเพลิงชนิดโฟม
- ④ เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง
- ⑤ เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂

เครื่องดับเพลิงน้ำยาเหลวระเหย BCF



นิยมบรรจุถังสีเหลือง บรรจุด้วย
น้ำยาเหลวระเหยฮารอน ใช้ดับไฟได้ดี
มาก แต่น้ำยาฮารอนเป็นสาร CFC
หรือเป็นสารที่ทำลายสิ่งแวดล้อมโลก

องค์การสหประชาชาติ ประกาศ
ให้เลิกผลิต พร้อมทั้งให้เลิกใช้จนหมด
สิ้น บางประเทศถือว่าผิดกฎหมาย

เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง

นิยมบรรจุถังสีแดง ต่างประเทศ
บรรจุถังสีฟ้า บรรจุผงเคมี ซึ่งมีหลาย
ชนิด หลายคุณภาพไว้ในถัง แล้วอัดแรง
ดันเข้าไป

ใช้ดับไฟประเภท A ประเภท B
และประเภท C แต่จะทำให้เครื่องไฟฟ้า
เสียหาย ควรใช้ภายนอกอาคาร



การตรวจสอบเครื่องดับเพลิงขั้นต้น

ใช้ได้



24 10:40 AM

ใช้การไม่ได้



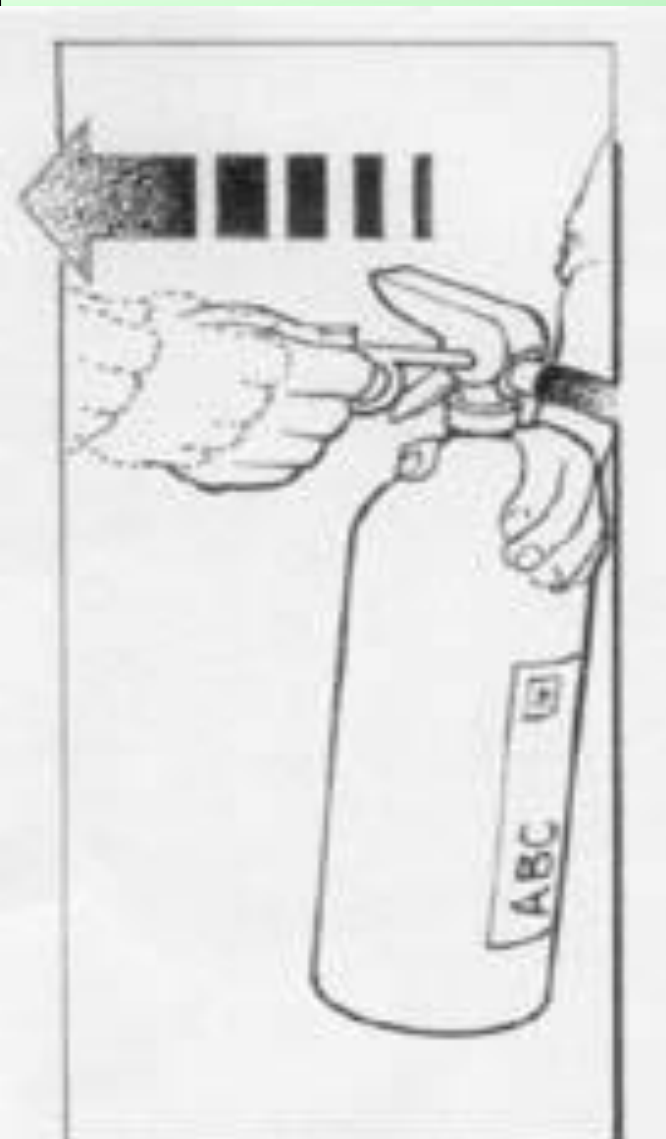
24 10:39 AM

TEL : 260-4565-9

วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น



1. ดึง ... ดึงสลัก

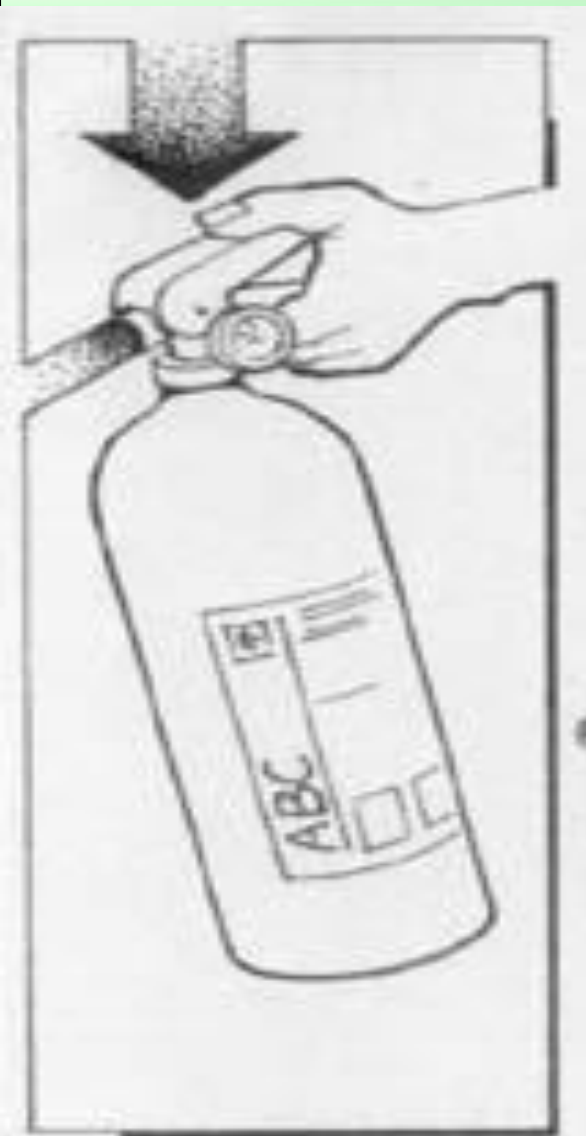


2. ปลด ... ปลดสายออก





3. กด ... กดวาวล์





4. สาย ... สายหัวฉีด



24 10:58 AM



สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น



ชนิดผงเคมีแห้ง ระยะการฉีด 4 เมตร



วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น





วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น



วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น



วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น

เครื่องดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์

ระยะการฉีด 1.5 – 2 เมตร

วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น



วิธีการฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้น



ภัยธรรมชาติในประเทศไทย



ภัยพิบัติทางธรรมชาติ



ผลกระทบจากภัยธรรมชาติต่อมนุษย์และสัตว์ป่า ที่ทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก





6 ผลกระทบจากไฟฟ้า

เกิดมลพิษ
และสภาพแวดล้อมที่สกปรก

สัตว์เคี้ยวเอื้องและสัตว์ปีก
โดนผลกระทบจากระดับน้ำ

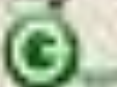
ทรัพย์สินของมนุษย์
ถูกทำลาย เสียชีวิตและ
สูญภาพ



ดินเสื่อม

ระบบนิเวศ
ขาดความชุ่มชื้น

สัตว์ป่าล้มตาย
สูญเสียดังกล่าว
และภัยคุกคาม



ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (ไฟป่า)



มีคำถามไหมครับ



ด้วยความปราณาคี

เทศบาลตำบลพระแท่น

แจ้งเหตุ สายด่วน โทร. 1669

งานป้องกันฯ เทศบาลตำบลพระแท่น

โทร.034 – 601990 , 087 - 0365522

ขอบคุณครับ