

Fire Extinguishers

เครื่องดับเพลิงมือถือ

เครื่องดับเพลิงมือถือ แยกออกได้ 6 ประเภทใหญ่ ตามสารดับเพลิงที่บรรจุในถังดับเพลิง

	<p style="text-align: center;">เครื่องดับเพลิงชนิดกรดโซดา (Soda Acid)</p> <p>ลักษณะถังบรรจุ : ถังสีแดงไม่มีสาย ไม่มีคันบีบ</p> <p>ลักษณะการใช้งาน : ต้องกระแทกให้หลอดบรรจุกรดโซดาแตก ที่บริเวณหัวถัง เพื่อทำปฏิกิริยากับ น้ำในถังทำให้เกิด แก๊สเป็นแรงขับเคลื่อนในถัง แล้วคว่ำหัวถังลง แล้วน้ำจะพุ่งผ่านหัวฉีดเข้าดับไฟ</p> <p>ใช้ดับไฟประเภท : ไฟประเภท A อย่างเดียว</p> <p>สถานะปัจจุบัน : ปัจจุบันไม่เป็นที่นิยม ไม่มีจำหน่ายในเมืองไทยแล้ว</p>
	<p style="text-align: center;">เครื่องดับเพลิงชนิดฟองโฟม (Foam)</p> <p>ลักษณะถังบรรจุ : นิยม บรรจุในถังอลูมิเนียมสีครีมหรือถังสแตนเลส มีหัวฉีดเป็นหัวฝักบัว บรรจุอยู่ในถังที่มีน้ำยาโฟม ผสมกับน้ำแล้วอัดแรงดันเอาไว้ (นิยมใช้โฟม AFFF)</p> <p>ลักษณะการใช้งาน : เวลา ใช้ ถอดสลักและบีบคันบีบบริเวณตามจับ แรงดันที่อัดไว้จะดันน้ำผสมกับโฟมยิงผ่านหัวฉีดฝักบัว พ่นออกมาเป็นฟอง กระจายไปปกคลุมบริเวณที่เกิดไฟไหม้ ทำให้การอับอากาศ ทำให้ไฟขาดออกซิเจน และลดความร้อนที่เป็นองค์ประกอบเกิดการเกิดไฟ 2 ใน 3 ตัว</p> <p>ใช้ดับไฟประเภท : Bและ A</p>



เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำสะสมแรงดัน (Water Pressure)

ลักษณะถังบรรจุ : บรรจุถังแอสแตนเลส หรือ บรรจุถังกันสนิมสีแดง บรรจุน้ำอยู่ในถัง แล้วอัดแรงดันน้ำเข้าไว้ จึงเรียกว่า น้ำสะสมแรงดัน

ลักษณะการใช้งาน : เวลาใช้ ถอดสลักและบีบคันบีบบริเวณด้ามจับ แรงดันที่อัดไว้จะดันน้ำที่บรรจุภายในถัง ดันผ่านหัวฉีดฝักบัว

ใช้ดับไฟประเภท : ใช้ดับไฟประเภท A



เครื่องดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือ ซีโอทู (Carbondioxide)

ลักษณะถังบรรจุ : นิยมบรรจุถังสีแดง ต่างประเทศบรรจุถังสีดำ ภายในบรรจุก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ไว้ในถังที่ทนแรงดันสูง ประมาณ 800 -1200 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว ที่ปลายสายฉีดจะมีลักษณะเป็นกรวย

ลักษณะการใช้งาน : เวลา ใช้ ถอดสลักและบีบคันบีบบริเวณด้ามจับ จะพ่นหมอกหิมะออกมาไล่ความร้อน และออกซิเจนออกไป โดยฉีดเข้าใกล้ฐานของไฟให้มากที่สุด ประมาณ 1.5 - 2 เมตร เมื่อ ใช้งานแล้วจะไม่มีสิ่งสกปรกหลงเหลือ เวลาใช้งานจะเสียงดังเล็กน้อยเวลาใช้งาน นิยมใช้งานภายในอาคารที่ต้องการความสะอาดหรือ มีอุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์

ใช้ดับไฟประเภท : ใช้ดับไฟประเภท C และ B



เครื่องดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder)

ลักษณะถังบรรจุ : บรรจุถังสีแดง ต่างประเทศบรรจุถังสีฟ้า บรรจุผงเคมี ซึ่งมีหลายชนิด หลายคุณภาพไว้ในถัง แล้วอัดแรงดันเข้าไป เวลาใช้

ขบวนการทำงาน : ผงเคมีจะถูกดันออกไป คลุมไฟทำให้อับอากาศ และสารเคมีตัดกระบวนการทางเคมี

ลักษณะการใช้งาน : เวลาใช้ ถอดสลักและบีบคันบีบบริเวณด้ามจับ แรงดันจะผลักดันผงเคมีแห้งออกมา

ข้อพิจารณาการใช้ : ควร ใช้ภายนอกอาคาร เพราะผงเคมีจะฟุ้งเป็นฝุ่นละออง ฟุ้งกระจายทำให้เกิดความสกปรก และเป็นอุปสรรคในการเข้าพญเพลิง อาจทำ

	<p>ให้อุปกรณ์ไฟฟ้าราคาแพง เสียหายได้</p> <p>ใช้ดับไฟประเภท : ใช้ดับไฟได้ดีคือ ไฟประเภท B ผงเคมีไม่เป็นสื่อไฟฟ้า สามารถดับไฟประเภท C ได้ (แต่อุปกรณ์ไฟฟ้าอาจเสียหายจากผงเคมี)</p>
	<p>เครื่องดับเพลิงชนิดน้ำยาเหลวระเหย ฮาโลตรอน (Halotron)</p> <p>ลักษณะถังบรรจุ : บรรจุถึงสี่เหลี่ยม หรือเหลี่ยม แต่เดิมบรรจุน้ำยาเหลวระเหย ชนิดโบรโมคลอโร ไดฟลูออโร ซึ่งเป็นสาร CFC ไว้ในถัง ใช้ดับไฟได้ดีแต่มีสารพิษ และในปัจจุบันองค์การสหประชาชาติ ประกาศให้เลิกผลิตพร้อมทั้งให้ทุกประเทศลดละการใช้จนหมดสิ้น เพราะเป็นสารที่ทำลายสิ่งแวดล้อม</p> <p>ลักษณะการใช้งาน : เวลาใช้ ถอดสลักและบีบคันบีบบริเวณด้ามจับ สามารถฉีดใช้ได้ไกลกว่า ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ออกไซด์ คือระยะ 3-4 เมตร</p> <p>ใช้ดับไฟประเภท : ใช้ดับไฟประเภท C และ B ส่วนไฟประเภท A ต้องมีความชำนาญ</p>

การตรวจสอบเครื่องดับเพลิง

- ใน กรณีมีมาตรวัด ให้ดูเข็มให้ชี้อยู่ในแถบสีเขียว ถ้าเข็มเอียงไปในด้านซ้ายมือ แสดงว่าแรงดันในถังไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้สมบูรณ์ ให้รีบดำเนินการนำไปอัดแรงดันเพิ่มเติม

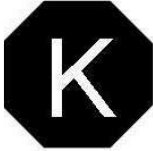



รูป **Pressure Gauge** ของถังดับเพลิง อยู่ในสถานะแรงดันไม่พร้อมใช้ ต้องอัดแรงดันเพิ่มรูป **Pressure Gauge** ของถังดับเพลิง อยู่ในสถานะแรงดันไม่พร้อมใช้ ต้องอัดแรงดันเพิ่ม

- ในกรณีไม่มีมาตรวัด จะเป็นถังดับเพลิงประเภทซีโอทูให้ใช้การตรวจสอบจากการชั่งน้ำหนัก ถ้าน้ำหนักลดลงเกิน 20 % ให้นำไปอัดซีโอทูเพิ่ม

ไฟแยกประเภทได้ชั้นได้ อยู่ 5 ชั้นคือ A ,B ,C ,D ,K ตามตารางข้างล่างนี้

Classification Fire	Synbol	Description
		<p>ไฟประเภท เอ</p> <p>มีสัญลักษณ์เป็น รูปตัว A สีขาวหรือดำ อยู่ในสามเหลี่ยมสีเขียว</p> <p>ไฟประเภท A คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งเชื้อเพลิงธรรมดา เช่น ฟืน ฟาง ยาง ไม้ ผ้า กระดาษ พลาสติก หนังสือ สัตว์ ปลูก ด้าย รวมทั้งสิ่งมีชีวิต</p> <p>วิธีดับไฟประเภท A ที่ดีที่สุด คือ การลดความร้อน (Cooling) โดยใช้ น้ำ</p>
		<p>ไฟประเภท บี</p> <p>มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว B สีขาวหรือดำ อยู่ในรูปสี่เหลี่ยม สีแดง</p> <p>ไฟประเภท B คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของเหลวและก๊าซ เช่น น้ำมันทุกชนิด แอลกอฮอล์ ทินเนอร์ ยางมะตอย จารบี และก๊าซติดไฟทุกชนิด เป็นต้น</p> <p>วิธีดับไฟประเภท B ที่ดีที่สุด คือ กำจัดออกซิเจน ทำให้อับอากาศ โดยคลุมดับ ใช้ผงเคมีแห้ง ใช้ฟองโฟมคลุม</p>
		<p>ไฟประเภท ซี มีสัญลักษณ์เป็นรูป C สีขาวหรือดำ อยู่ในวงกลมสีฟ้า</p> <p>ไฟประเภท C คือ ไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นของแข็งที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิด การอาร์ค การสปาร์ค</p> <p>วิธีดับไฟประเภท C ที่ดีที่สุด คือ ตัดกระแสไฟฟ้า แล้วจึงใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ น้ำยาเหลวระเหยที่ไม่มี CFC ไล่ออกซิเจนออกไป</p>
		<p>ไฟประเภท ดี</p> <p>มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว D สีขาวหรือดำ อยู่ในดาว 5 แฉก สีเหลือง</p> <p>ไฟประเภท D คือไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นโลหะและสารเคมีติดไฟ เช่น วัตถุระเบิด,ปุ๋ยยูเรีย (แอมโมเนียมไนเตรด), ผงแมกนีเซียม ฯลฯ</p> <p>วิธีดับไฟประเภท D ที่ดีที่สุด คือ การทำให้อับอากาศ หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันขาด) ซึ่งต้องศึกษาหาข้อมูลแต่ละชนิดของสารเคมีหรือโลหะนั้นๆ</p>

		<p>ไฟประเภท เค มีสัญลักษณ์เป็นรูปตัว K สีขาว อยู่ในรูปแปดเหลี่ยมสีดำ</p> <p>ไฟประเภท K คือไฟที่เกิดจากเชื้อเพลิงที่มีลักษณะเป็นโลหะติดไฟ น้ำมันติดไฟ ออกแบบมาสำหรับใช้งานในห้องครัวโดยเฉพาะ</p> <p>วิธีดับไฟประเภท K ที่ดีที่สุด คือ การทำให้窒อากาศ หรือใช้สารเคมีเฉพาะ (ห้ามใช้น้ำเป็นอันขาด)</p>
---	---	---

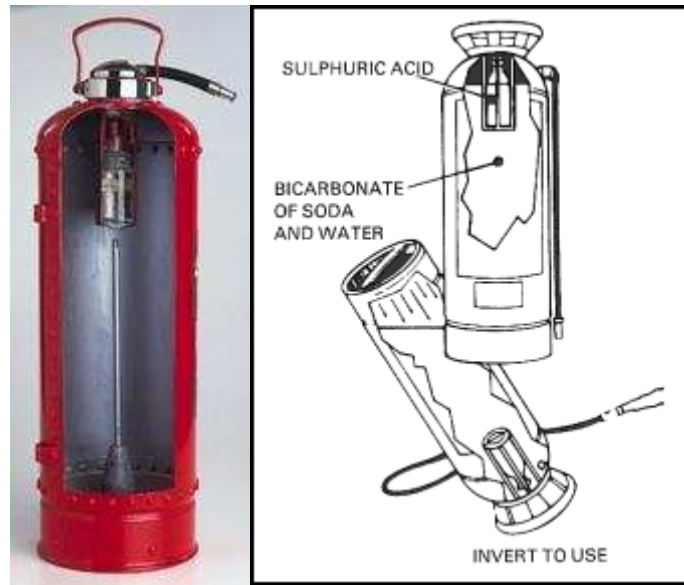
อัตราการดับเพลิง (Fire Rating)

การกำหนดอัตราการดับเพลิง ของ เครื่องดับเพลิงมือถือ จะมีการอ้างอิงการทดสอบตามมาตรฐาน ของ Underwriter’s Laboratories Inc. (UL) ประเทศ สหรัฐอเมริกา โดยส่งให้สถาบันที่เชื่อถือได้เป็นผู้ทำการทดสอบหรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องดับเพลิงมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 1970 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตารางที่ 4.3.3 เป็นตัวอย่างการกำหนดอัตราการดับเพลิงของเครื่องดับเพลิงมือถือ สามารถนำไปดับไฟประเภท ก (Class A) โดยทดสอบกับไม้ที่มีขนาดต่างๆกัน ดังตารางข้างล่าง

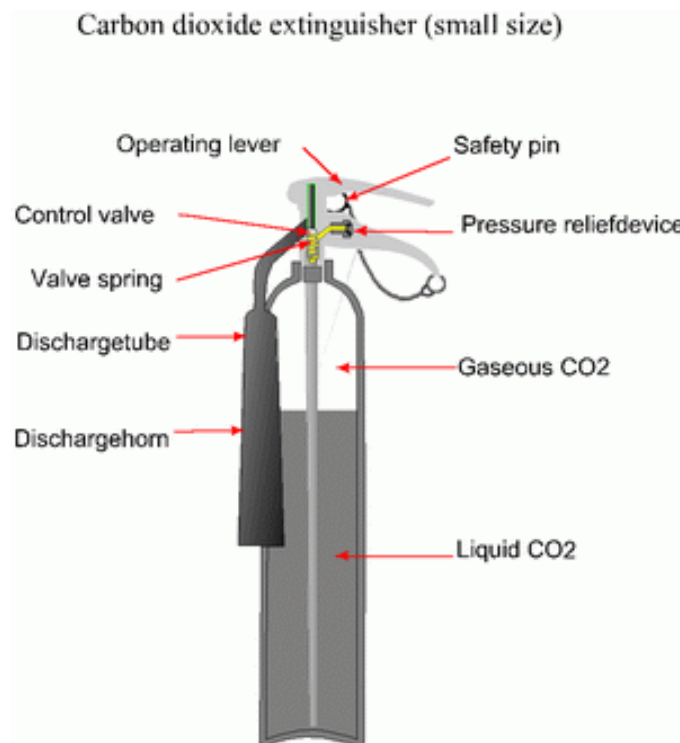
ตารางแสดงอัตราการดับเพลิงของเครื่องดับเพลิงมือถือ กับไฟประเภท A

อัตราการดับเพลิงของเครื่องดับเพลิง	จำนวนชั้นไม้ (ชั้น)	ขนาดภาคตัดของชั้นไม้ x ความยาว (มิลลิเมตรxมิลลิเมตรx มิลลิเมตร)	จำนวนชั้น (ชั้น)	จำนวนชั้นไม้ในแต่ละชั้น (ชั้น)
1-A	50	45 x 45 x 500	10	5
2-A	78	45 x 45 x 600	13	6
3-A	98	45 x 45 x 750	14	7
4-A	120	45 x 45 x 850	15	8
6-A	153	45 x 45 x 1000	17	9
10-A	209	45 x 45 x 1200	19	11
20-A	160	45 x 45 x 1500	101 (ชั้นบนสุด)	15 วางตามหน้าแคบ 10 วางตามหน้ากว้าง
30-A	192	45 x 45 x 1850	101 (ชั้นบนสุด)	18 วางตามหน้าแคบ 12 วางตามหน้ากว้าง
40-A	224	45 x 45 x 2200	101 (ชั้นบนสุด)	21 วางตามหน้าแคบ 14 วางตามหน้ากว้าง

ส่วนประกอบภายในถังดับเพลิงแต่ละชนิดกันดีกว่า



เครื่องดับเพลิงชนิดกรดโซดา (Soda Acid)



เครื่องดับเพลิงชนิดซีโอทู (Carbondioxide)



เครื่องดับเพลิง ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Powder)

คุณสมบัติของสารดับเพลิงแบบต่างๆ

คุณสมบัติของสารดับเพลิง ผงเคมีแห้ง

1. ใช้ในการดับเพลิงประเภท A , B และ C
2. ผงเคมีแห้งไม่เป็นสื่อของ กระแสไฟฟ้าจึงดับไฟ ประเภท C ได้ แต่ควรพิจารณา เช่น ถ้าเป็นห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ไม่ควรใช้เนื่องจากจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อวงจรไฟฟ้าส่วนอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องเนื่องจากมีคุณสมบัติเป็นเกลืออ่อน
3. ผงเคมีแห้งให้ผลในการคลุมดับไฟได้ดีเพราะผลการกระจายตัวออกมามีผลในการคลุมดับ ไฟได้มาก และยังหนักกว่าอากาศ จึงสกัดกั้นออกซิเจนในอากาศในการที่จะทำปฏิกิริยากับเชื้อเพลิงได้ดี
4. ผงเคมีแห้งจึงมีลักษณะในการก่อบังความร้อนของผู้ใช้ โดยที่ผงเคมีมีลักษณะการทำปฏิกิริยากับความร้อนกระจายออกไปยังมีความเย็น จากการเป็นน้ำแข็งแห้งประมาณร้อยละ 30 ช่วยป้องกันความร้อนของผู้ใช้แต่ไม่สามารถดูดกลืนความร้อนได้ดีเท่าน้ำ เพราะดูดกลืนได้เพียง 94 กิโล แคลอรีเท่านั้น จึงไม่สามารถใช้ในการลดอุณหภูมิได้ดีเท่ากับน้ำแล้วดูดกลืนความร้อน เช่น ปฏิกิริยาของผงโซเดียมไบคาร์บอเนตทำปฏิกิริยากับความร้อน บางส่วนจะสลายตัวเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ โซเดียมไบคาร์บอเนต 1 ปอนด์ ต่อ 4.5 ลูกบาศก์ฟุต ออกมาช่วยคลุมดับ
5. สะดวกในการใช้และการบำรุงรักษา รวมทั้งยังมีอายุการใช้งานได้ยาวนานเพราะตัวยาไม่เสื่อมคุณภาพ
6. ผงเคมีแห้งไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพราะทำปฏิกิริยากับความร้อนแล้วไม่เกิดก๊าซพิษมากนักและคุณสมบัติของผงเคมี เป็นเกลืออ่อน ผงเคมีแห้งที่นิยมใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้แยกออกตามคุณสมบัติใน

การดับไฟได้ 2 ประเภท คือ

- a. ประเภทธรรมดา (Ordinary Dry Chemicals) ใช้ในการดับเพลิงประเภท B C ซึ่ง มีตัวผงเคมีที่ใช้เป็นหลักดังนี้คือ ผงเคมีแห้งที่มีตัวผงเคมีโซเดียมไบคาร์บอเนต โปแตสเซียมไบคาร์บอเนต โปแตสเซียมซัลเฟต และโปแตสเซียมคลอไรด์
- b. ประเภทอเนกประสงค์ (Multi Purpose Dry Chemicals) ใช้ในการดับไฟประเภท A , B และ C ซึ่งมีตัวผงเคมีที่ใช้เป็นหลักคือ ผงเคมีแห้งที่มีตัวผงแอมโมเนียมฟอสเฟต

คุณสมบัติของสารดับเพลิง ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นก๊าซเฉื่อย ไม่ช่วยในการลุกไหม้มีความหนาแน่นไอ 1.5 เท่า คือหนักกว่าอากาศ 1.5 เท่า และไม่เป็นสื่อ ของ กระแสไฟฟ้า การดับเพลิงจึงได้ผลในการคลุมดับโดยที่ก๊าซกระจายตัวออกไปและหนักกว่าอากาศ จึงปิดกั้นออกซิเจนในอากาศที่จะเข้าทำปฏิกิริยากับเชื้อเพลิง หรือทำให้อัตราส่วนผสมของไอเชื้อเพลิงกับอากาศไม่พอเหมาะที่จะถึงขั้นจุดติดไฟได้

คุณสมบัติของสารดับเพลิง น้ำ

คุณสมบัติ ในการดับเพลิงเป็นคุณสมบัติของ น้ำ ที่สามารถดูดกลืนความร้อนหรือลด อุณหภูมิของเชื้อเพลิง ซึ่งน้ำสามารถดูดกลืนความร้อนได้ถึง 116 กิโลแคลอรี และ การที่จะฉีดน้ำ เป็นละอองน้ำเพิ่มขึ้น 170 เท่า น้ำจะไปควบคุมเพลิงไหม้ให้เย็นตัวลงและซึมเข้าไปในเชื้อเพลิงที่กำลังลุกไหม้ และถ่ายเทความร้อนจากเชื้อเพลิงจนอุณหภูมิต่ำกว่าจุดติดไฟ ไฟจึงดับลง

ข้อพึงระวังในการใช้เครื่องดับเพลิงมือถือ

เครื่องดับเพลิงมือถือ ไม่ควรมีน้ำหนักเกิน 40 ปอนด์ การติดตั้งต้องมองเห็นได้เด่นชัดและต้องตรวจตราซ่อมบำรุงให้ใช้ได้ตลอดเวลา ควรตรวจดูอย่างน้อยเดือนละครั้ง ต้องติดตั้งไม่ให้สูงจากพื้นไม่ต่ำกว่า 1 เมตร และไม่ควรงสูงเกินกว่า 1.40 เมตร สะดวกแก่การเข้าไปหยิบใช้ ซึ่งมีข้อควรคำนึงอยู่ 5 ประการ

1. การใช้เครื่องดับเพลิงมือถือ ต้องให้ถูกต้องกับประเภทของไฟและบริเวณพื้นที่ ซึ่งต้องให้คุ้มครองป้องกัน อัคคีภัยต่อเครื่องดับเพลิง 1 เครื่องและให้จำนวนเครื่องดับเพลิงมากกว่า 1 เครื่อง ตามสัดส่วนของพื้นที่ และเศษของพื้นที่ที่เหลือให้นับเป็นพื้นที่เศษส่วน
2. จำนวน ของเครื่องดับเพลิงเคมีต่อพื้นที่ต้องให้เหมาะสมและพอเพียงกับความต้องการใน การป้องกัน อัคคีภัยตามกำหนดปริมาณเครื่องดับเพลิงต่อพื้นที่
3. น้ำเป็นตัวที่ดับเพลิงได้ดีที่สุดในการป้องกันอาคารและดับเพลิงประเภทธรรมดาเนื่องจากหาได้ง่าย
4. สำหรับไฟที่เกิดจากของเหลวที่ติดไฟง่ายหรือสารไวไฟนั้น ใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งจะดีที่สุด แต่ คาร์บอนไดออกไซด์หรือบีซีเอฟ (BCF) ก็ใช้ได้ในบางกรณีสำหรับของเหลวที่ติดไฟได้ไหม้ในถัง หรือ

ภาชนะนั้นการใช้แบบโพน (ฟอง) นั้นถือว่าดีที่สุด

5. สำหรับไฟที่ใหม่อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ยังมีกระแสไฟอยู่ให้ใช้คาร์บอนไดออกไซด์หรือบีซีเอฟ (BCF) เครื่องดับเพลิงชนิดที่เป็นไอของเหลวนั้นเหมาะสำหรับไฟเล็กๆที่ใหม่ของเหลวติดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า แต่ก็ไม่ควรใช้ในที่อับเพราะไอของเหลวนั้นจะมีพิษ

การบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิง

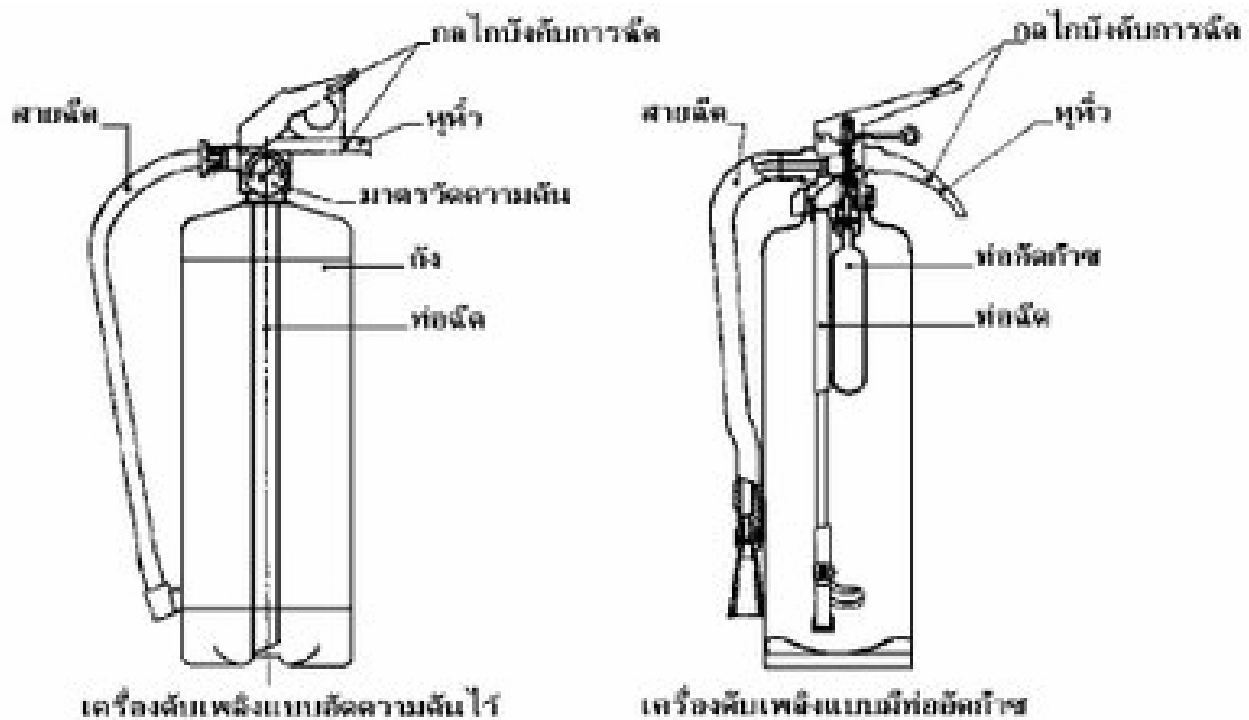
เครื่องดับเพลิง เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญต่อชีวิต และทรัพย์สินเป็นอย่างยิ่ง จึงควรได้รับการดูแลเอาใจใส่ให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว นานขึ้นตอนที่สำคัญในการบำรุงรักษา คือ

1. ไม่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไว้ในพื้นที่อุณหภูมิสูง มีความชื้น หรือเกิดความสกปรกได้ง่าย เช่น ตากแดด ตากฝน ติดตั้งใกล้จุดกำเนิดความร้อนต่างๆ อาทิ หม้อต้มน้ำ เครื่องจักรที่มีความร้อนสูง เตาหุงต้ม ห้องอบต่างๆ เป็นต้น
2. ทำความสะอาดตัวถังและอุปกรณ์ประกอบ (สายฉีด, หัวฉีด) เป็นประจำ สม่ำเสมอ (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง) เพื่อให้ดูดีมีระเบียบและพร้อมใช้งาน
3. หากเป็น เครื่องดับเพลิงผงเคมีแห้ง ควรเคลือบผงเคมีที่บรรจุอยู่ภายใน โดยยกถังพลิกคว่ำ-พลิกหงาย 5-6 ครั้ง (จนแน่ใจว่าผงเคมีแห้งไม่จับตัวเป็นก้อน) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
4. ตรวจสอบสลากวิธีใช้ ป้ายบอกจุดติดตั้ง ป้าย แสดงกำหนดการบำรุงรักษา และ ผู้ตรวจสอบ (Maintenance Tag) ให้สามารถอ่านออกได้ชัดเจนตลอดเวลา

มาตรฐาน ถังดับเพลิง (Classification of Fire Extinguisher)

มาตรฐาน ถังดับเพลิง แบบเคมีแห้ง ที่จำหน่ายในประเทศไทย ต้องได้รับมาตรฐาน มอก.332-2537 โดยมาตรฐานนี้ทาง มอก. ได้อ้างอิงเกี่ยวกับระยะเวลาการฉีดใช้ และคุณลักษณะที่ต้องการอื่นๆ มาจาก AS 1846-1984 ส่วนวิธีทดสอบอ้างอิง จาก ANSI/UL 711-1979 และ BS 5423-1980 โดยมาตรฐานโดยละเอียดสามารถ อ่านได้จาก มอก.332-2537 ในที่นี้จะขอ กล่าวเพียงสังเขป เพื่อสำหรับบุคคลทั่วไปที่จะทำการซื้อ ถังดับเพลิง ผงเคมีแห้ง ไว้เป็นความรู้

ส่วนประกอบต่างๆ ถังดับเพลิง



ถังดับเพลิง แบบเคมีแห้ง แบ่งออกได้ 2 ประเภท คือ

1. ถังดับเพลิง แบบ อัดความดัน คือ ถังดับเพลิงที่สารดับเพลิง ถูกขับออกมาด้วยก๊าซเฉื่อย ที่อัดอยู่ในถัง ข้อดี ราคาถูก ข้อเสีย อายุการใช้งานสั้นต้องคอยตรวจสอบความดันให้อยู่ในสภาวะพร้อมใช้งานเสมอ
2. ถังดับเพลิง แบบ มีท่ออัดก๊าซ คือ ถังดับเพลิงที่สารดับเพลิง ถูกขับออกมาด้วยท่ออัดก๊าซ โดยท่ออัดก๊าซอัดอยู่ภายในถัง หรือภายนอกถังก็ได้ ข้อดี ดูแลรักษาง่าย ไม่ค่อยมีปัญหาด้านแรงดัน ข้อเสีย ราคาแพง ในประเทศไทย ไม่มีผลิต

มาตรฐาน ถังดับเพลิง ด้านตัวถังดับเพลิง



- ทำจากวัสดุที่เหมาะสม ไม่ทำปฏิกิริยากับสารดับเพลิง และสามารถทนแรงดันได้
- สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของแรงดันใช้งาน และไม่น้อยกว่า 2.4 MPa เป็นเวลา 5 นาที โดยไม่รั่วซึมหรือเสียรูป
- สามารถทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของแรงดันใช้งาน และไม่น้อยกว่า 3.5 MPa โดยไม่แตก ร้าว
- ความหนาของตัวถังดับเพลิง ไม่น้อยกว่า 0.6 หรือ คำนวณจากสูตร $2.45 D/T$ เมื่อ D คือเส้นผ่าศูนย์กลางภายในถังเป็นมิลลิเมตร และ T เป็น ความต้านทานแรงดึงของวัสดุถัง เป็น MPa
- ถังดับเพลิง เส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า 100 มิลลิเมตร ก้นถังต้องโค้งออกเพื่อเป็นฐานตั้ง
- ถังต้องทาสีแดง ภายในเคลือบด้วยสารที่ทนต่อการกัดกร่อนของสารดับเพลิง และก๊าชซ์บัตตัน เช่น แล็กเกอร์

มาตรฐาน ถังดับเพลิง ด้านสารดับเพลิง และสายฉีด



- น้ำหนักผงเคมีแห้งที่บรรจุ ไม่น้อยกว่า 1 กิโลกรัม และไม่มากกว่า 14 กิโลกรัม
- ถังดับเพลิงต้องสามารถฉีดสารดับเพลิงออกมาได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ของน้ำหนักสารดับเพลิง
- สายฉีดต้องทนแรงดันได้ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของแรงดันใช้งาน
- สายฉีดต้องยาวไม่เกินกว่า 1 เมตร
- สายฉีดเมื่อปล่อยแล้วจะต้องลอยสูงจากก้นถังไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร