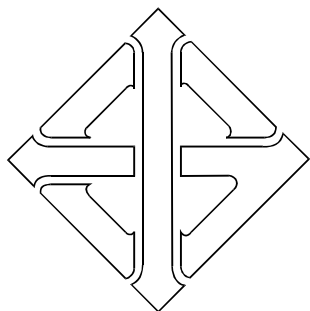




มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

THAI INDUSTRIAL STANDARD

มอก. 882—2532

เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : โฟม

PORTABLE FIRE EXTINGUISHERS : FOAM

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม

UDC 614.845.5

ISBN 974-8126-80-3

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : โฟม

มอก. 882—2532

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2202 3300

ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 106 ตอนที่ 134
วันที่ 22 สิงหาคม พุทธศักราช 2532

คณะกรรมการวิชาการคณะที่ 328
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องดับเพลิง
ชนิดคาร์บอนไดออกไซด์และโฟม

ประธานกรรมการ

นายนำโชค รังสิยวัฒน์

ผู้แทนการไฟฟ้านครหลวง

กรรมการ

พ.ต.ท.มนัสวรรณศรีเพชร

ผู้แทนกองบังคับการตำรวจดับเพลิง กรมตำรวจ

นางนิภาลัย สุคนธ์ทรัพย์

ผู้แทนกรมวิทยาศาสตร์บริการ

นายเอี่ยม บุญชยาอนันต์

ผู้แทนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

นายพิชัย ว่องศรี

ผู้แทนองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

นายบุญเกียรติ ลิ้มชาวฟ้า

นายวรจิต เดชโยธิน

ร.ต.อ.กุศิก มโนธรรม

ผู้แทนบริษัท เอสโซ่แอสเตนดาร์ดประเทศไทย จำกัด

นางสาวนงเยาว์ ปั่นงา

ผู้แทนห้างหุ้นส่วนจำกัด ดีไว เทรดดิ้ง

นายชาญชิต เดชสกุลฤทธิ์

นายสนธิศ สุกสกนก

ผู้แทนร้านอุปกรณ์ฉนวนและเคมีภัณฑ์

นายพิศาล คิวเจริญวงศ์

นายโอฬาร นาคทรพร

ผู้แทนบริษัท แองโกล-ไทย เอ็นยีเนียริง จำกัด

กรรมการและเลขานุการ

นางรัตนภรณ์ จิงสงวนสิทธิ์

ผู้แทนสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปัจจุบันได้มีการทำเครื่องดับเพลิงยกหัว : โฟม ขึ้นภายในประเทศ ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมในเรื่องประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในการดับเพลิงขั้นต้นและเพื่อให้ง่ายเกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ จึงกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเครื่องดับเพลิงยกหัว : โฟม ขึ้น

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนดขึ้นโดยใช้เอกสารต่อไปนี้เป็นแนวทาง

AS 1844-1985	Portable fire extinguishers – Foam (gas container) type
AS 1845-1985	Portable fire extinguishers – Foam (stored pressure) type

คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้พิจารณามาตรฐานนี้แล้ว เห็นสมควรเสนอรัฐมนตรีประกาศตาม
มาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511



ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

ฉบับที่ 1513 (พ.ศ. 2532)

ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

พ.ศ. 2511

เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : โฟม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกประกาศกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว : โฟม มาตรฐานเลขที่ มอก. 882-2532 ไว้ ดังมีรายการละเอียดต่อท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม พ.ศ. 2532

บรรหาร ศิลปอาชา

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เครื่องดับเพลิงยกหัว : โฟม

1. ขอบข่าย

- 1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้กำหนด แบบ ขนาด ส่วนประกอบและการทำ คุณลักษณะที่ต้องการ เครื่องหมายและฉลาก การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน และการทดสอบเครื่องดับเพลิงยกหัว : โฟม

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ มีดังต่อไปนี้

- 2.1 เครื่องดับเพลิงยกหัว : โฟม ซึ่งต่อไปในมาตรฐานนี้จะเรียกว่า “เครื่องดับเพลิง” หมายถึง อุปกรณ์สำหรับดับเพลิงขั้นต้น ซึ่งหยิบยกเคลื่อนที่ได้ง่าย สามารถฉีดโฟมซึ่งเป็นสารสำหรับดับเพลิงประเภท B
- 2.2 เครื่องดับเพลิงแบบมีท่ออัดก๊าซ หมายถึง เครื่องดับเพลิงที่โฟมถูกขับเคลื่อนออกมาโดยก๊าซที่บรรจุอยู่ในท่ออัดก๊าซซึ่งอยู่ภายในถังเครื่องดับเพลิง
- 2.3 เครื่องดับเพลิงแบบอัดความดันไว้ หมายถึง เครื่องดับเพลิงที่โฟมถูกขับเคลื่อนออกมาโดยก๊าซเฉื่อยหรืออากาศซึ่งอัดไว้ในถังเครื่องดับเพลิง
- 2.4 เครื่องดับเพลิงแบบปฏิกิริยาเคมี หมายถึง เครื่องดับเพลิงที่เมื่อสารละลายที่อยู่ในเครื่องดับเพลิงผสมกันแล้วจะเกิดก๊าซและโฟมซึ่งถูกขับเคลื่อนออกมา
- 2.5 ความดันใช้งาน (working pressure)
- 2.5.1 ในกรณีเครื่องดับเพลิงแบบมีท่ออัดก๊าซ หมายถึง ความดันสูงสุดในภาวะปกติในถังเครื่องดับเพลิงขณะพร้อมที่จะฉีดใช้
- 2.5.2 ในกรณีเครื่องดับเพลิงแบบอัดความดันไว้ หมายถึง ความดันในภาวะปกติในถังเครื่องดับเพลิงเมื่อบรรจุก๊าซเฉื่อยไว้แล้ว
- 2.5.3 ในกรณีเครื่องดับเพลิงแบบปฏิกิริยาเคมี หมายถึง ความดันสูงสุดในภาวะปกติในถังเครื่องดับเพลิงเมื่อสารละลายในถังเครื่องดับเพลิงผสมกันขณะพร้อมที่จะฉีดใช้
- 2.6 เพลิงประเภท B หมายถึง เพลิงที่เกิดจากก๊าซ ของเหลว ไขมันและไข ที่ติดไฟ

3. แบบ

- 3.1 เครื่องดับเพลิง แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ
- 3.1.1 แบบมีท่ออัดก๊าซ
- 3.1.2 แบบอัดความดันไว้
- 3.1.3 แบบปฏิกิริยาเคมี

4. ขนาด

- 4.1 ขนาด กำหนดตามปริมาตรของของเหลวซึ่งบรรจุจนถึงเครื่องหมายแสดงระดับการบรรจุของเครื่องดับเพลิง ทั้งนี้ต้องไม่น้อยกว่า 9 ลูกบาศก์เดซิเมตร แต่ไม่เกิน 11.5 ลูกบาศก์เดซิเมตร

5. ส่วนประกอบและการทำ

- 5.1 ถึงเครื่องดับเพลิง
ต้องทำด้วยวัสดุที่เหมาะสม และสามารถทนความดันตามข้อ 6.4 ได้
- 5.2 ข้อต่อและอุปกรณ์
ต้องทำด้วยวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อน และมีความแข็งแรงเพียงพอ
- 5.3 คอถังและฝา
- 5.3.1 คอถัง ต้องทำด้วยวัสดุที่เหมาะสมและทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 185 เมกะพาสคัล และยึดติดแน่นกับตัวถังด้านในโดยการเชื่อม เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของคอถังต้องไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร
- 5.3.2 ฝา ต้องทำด้วยวัสดุที่เหมาะสมและทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 185 เมกะพาสคัล มีลักษณะและรูปร่างใช้งานได้สะดวก มีช่องระบายความดันที่สามารถระบายความดันที่ตกค้างอยู่ในถังออกไปก่อนในขณะที่ยกฝา ถ้าช่องระบายความดันนี้อยู่ที่เกลียวของฝา ต้องให้ปล่อยความดันที่ตกค้างในถังออกมาได้เมื่อคลายเกลียวออกไม่มากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนเกลียวที่เกาะกันอยู่
- 5.3.3 เกลียวของคอถังและฝา ต้องเป็นเกลียวขนานและเกาะกันแนบสนิท
- 5.3.4 แหวนรองฝา ต้องทำด้วยหนัง ยาง หรือพลาสติกที่เหมาะสม
- 5.4 เครื่องฉีด (operating head) สำหรับเครื่องดับเพลิงแบบอัดความดันไว้
- 5.4.1 ต้องทำด้วยวัสดุที่เหมาะสมและทนแรงดึงได้ไม่น้อยกว่า 185 เมกะพาสคัล
- 5.4.2 ต้องยึดติดกับคอถังด้วยเกลียว และแข็งแรงเพียงพอ เมื่ออัดก๊าซแล้ว ความดันภายในถังต้องไม่ลดลงเมื่อยังไม่ฉีดใช้เครื่องดับเพลิง เครื่องฉีดอาจมีกลไกบังคับการฉีดและหัวฉีดติดอยู่ด้วยก็ได้
- 5.4.3 ต้องมีช่องระบายความดัน เพื่อระบายความดันที่ตกค้างในถังในขณะที่ยกเครื่องฉีด ถ้าช่องระบายความดันนี้อยู่ที่เกลียวของฝา ต้องให้ปล่อยความดันที่ตกค้างในถังออกมาได้เมื่อคลายเกลียวออก ไม่มากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนเกลียวที่เกาะกันอยู่
- 5.5 กลไกบังคับการฉีด
ต้องทำด้วยวัสดุที่ทนทานต่อการกัดกร่อนและแข็งแรงเพียงพอ ถ้าใช้ก้านกระแทก ก้านกระแทกนั้นต้องยาวเพียงพอที่จะทำให้แน่ใจว่าเมื่อกระแทกลงไปจนสุดช่วงของก้านกระแทกแล้ว จะแทงทะลุอุปกรณ์ผนึกของท่ออัดก๊าซ ทำให้ก๊าซพุ่งออกมา ก้านกระแทกนี้ต้องออกแบบไม่ให้เกิดการติดขัดขณะฉีดใช้ และมีส่วนที่ป้องกันเครื่องดับเพลิงทำงานได้เอง
- 5.6 อุปกรณ์สำหรับฉีด (discharge fittings)
- 5.6.1 ท่อนำส่งสารละลาย
ท่อนำส่งสารละลาย ต้องยาวเพียงพอที่จะทำให้สารที่บรรจุออกมาไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของน้ำหนักของสารที่บรรจุและอยู่ในลักษณะตรงเพื่อทำความสะอาดภายในได้สะดวก

5.6.2 ตัวกรอง

ติดอยู่ที่ปลายทางเข้าของท่อนำส่งสารละลาย หรือที่ข้อต่อของหัวฉีด ในกรณีที่ไม่มีท่อนำส่งสารละลาย พื้นที่รูของตัวกรองแต่ละรูต้องน้อยกว่าพื้นที่รูของหัวฉีด และพื้นที่รวมของรูตัวกรองทั้งหมดต้องไม่น้อยกว่า 2 เท่าของพื้นที่ท่อนำส่งสารละลายหรือของข้อต่อของหัวฉีด

5.6.3 สายฉีดและอุปกรณ์ของสายฉีด

ในกรณีที่มีสายฉีด สายฉีดและอุปกรณ์ของสายฉีดต้องทำด้วยวัสดุที่ทนทาน และแข็งแรงเพียงพอที่จะทนต่อความดันตามข้อ 6.3 ได้ สายฉีดต้องยาวพอที่จะใช้งานได้สะดวก และเมื่อปล่อยหัวฉีดลงมาแล้ว หัวฉีดจะต้องอยู่สูงจากฐานถึงเครื่องดับเพลิงไม่น้อยกว่า 10 มิลลิเมตร

5.7 กลอุปกรณ์แสดงความดัน

สำหรับเครื่องดับเพลิงแบบอัดความดันไว้ ต้องมีกลอุปกรณ์แสดงความดันภายในเครื่องดับเพลิง ว่าเหมาะสมสำหรับการฉีดใช้หรือไม่

5.8 หูหิ้ว ที่แขวนและอุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง

ต้องแข็งแรงเพียงพอที่จะรับน้ำหนักของเครื่องดับเพลิงได้ และออกแบบให้ใช้งานได้สะดวก

5.9 รอยต่อ

รอยต่อตามยาวและตามแนวเส้นรอบวง ให้ทำโดยวิธีใดวิธีหนึ่งดังต่อไปนี้

5.9.1 การย้าหมุด ส่วนที่เกยกันต้องไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร ปีก (flange) ของส่วนหัวและส่วนกันต้องกว้างไม่น้อยกว่า 15 มิลลิเมตร การย้าหมุดที่รอยต่อต้องมีช่องว่างระหว่างหมุดย้าไม่น้อยกว่า 20 มิลลิเมตร และไม่เกิน 25 มิลลิเมตร รูสำหรับย้าหมุดต้องสะอาดและมีขนาดพอเหมาะ สำหรับตัวถังที่ทำด้วยเหล็กกล้า ให้ใช้หมุดย้าที่ทำด้วยเหล็กกล้าคาร์บอน มีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร

5.9.2 การเชื่อมต่อเชื่อมตามวิธีที่กำหนดในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เครื่องดับเพลิงยกหัวชนิดผงเคมีแห้ง มาตรฐานเลขที่ มอก.332

5.9.3 การรีดตัวถังเป็นร่องให้บุนด้านในเพื่อรับแผ่นกันถัง วิธีการนี้ใช้ได้เฉพาะการต่อตัวถังกับกันถังเท่านั้น อาจทำได้โดยการกดร่องบนตัวถังให้มีเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่าเดิม และมีความสูงจากฐานถึงไม่น้อยกว่า 25 มิลลิเมตร เพื่อติดตั้งกันถังต่อไป โดยให้มีส่วนเกยกันไม่น้อยกว่า 6 มิลลิเมตร เพื่อรองรับกันถังให้อยู่กับที่เมื่อได้รับความดัน เสร็จแล้วจึงเชื่อมตลอดแนว

5.10 เครื่องหมายแสดงระดับสารละลาย

ต้องมีเครื่องหมายแสดงระดับการเติมสารละลาย ในถังเครื่องดับเพลิงโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง เช่น โดยการตอกประทับบนถัง

ถ้าท่อนำส่งสารละลายติดต่อกับตัวถัง และเป็นส่วนหนึ่งของตัวถังอาจทำเครื่องหมายแสดงระดับสารละลายไว้ที่ท่อนำส่งสารละลายก็ได้

5.11 การเคลือบผิว

5.11.1 ผิวด้านในของถังเครื่องดับเพลิง ต้องเคลือบด้วยสารที่ทนทานต่อการกัดกร่อน ซึ่งอาจเป็นโลหะหรือสารอินทรีย์ก็ได้ แต่ถ้าถังนั้นทำด้วยโลหะที่ทนทานต่อการกัดกร่อน หรือโลหะไร้สนิม และผ่านการทดสอบความทนทานต่อการกัดกร่อนตามขอบเขตเกรน (intercrystalline) สำหรับเหล็กทนความร้อนตาม มอก.332 แล้ว ไม่ต้องเคลือบผิวด้านใน ในกรณีที่เคลือบผิวด้านในด้วยโลหะ เมื่อทดสอบตามข้อ 9.1.1 แล้วต้องผ่านการทดสอบ

ในกรณีที่เคลือบผิวด้านในด้วยสารอินทรีย์ เมื่อทดสอบตามข้อ 9.1.2 แล้วต้องผ่านการทดสอบ

5.11.2 ผิวด้านนอกของถังเครื่องดับเพลิง ต้องเคลือบด้วยสีตามข้อ 7.3

5.11.3 ส่วนประกอบอื่น ๆ ของถังเครื่องดับเพลิง ต้องเคลือบด้วยสารที่ทนทานต่อการกัดกร่อน และไม่ทำให้เกิดการกัดกร่อนต่อตัวถัง

5.12 ท่ออัดก๊าซ

ให้เป็นไปตาม มอก.332

6. คุณสมบัติที่ต้องการ

6.1 ลักษณะทั่วไป

ต้องออกแบบให้เครื่องดับเพลิงอยู่ในลักษณะตั้งเมื่อฉีดใช้ โดยมีเครื่องฉีดอยู่ส่วนบน มีอุปกรณ์ป้องกันเครื่องดับเพลิงทำงานได้เองและมีสิ่งแสดงซึ่งแสดงว่าเครื่องดับเพลิงยังไม่ได้ฉีดใช้ การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

6.2 สารที่บรรจุ

6.2.1 เครื่องดับเพลิงแบบมีท่ออัดก๊าซ

สารที่บรรจุประกอบด้วยสารละลายของโฟมเหลวกับน้ำ อาจผสมกันก่อนฉีดใช้หรือขณะฉีดใช้ก็ได้

6.2.2 เครื่องดับเพลิงแบบอัดความดันไว้

สารที่บรรจุประกอบด้วยสารละลายของโฟมเหลวกับน้ำ

6.2.3 เครื่องดับเพลิงแบบปฏิกิริยาเคมี

สารที่บรรจุประกอบด้วยสารละลายตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป ซึ่งจะผสมกันเมื่อจะฉีดใช้เท่านั้น การทดสอบให้ทำโดยการตรวจพินิจ

6.3 สมรรถนะที่ต้องการ

6.3.1 เครื่องดับเพลิงแบบมีท่ออัดก๊าซ

6.3.1.1 ระยะเวลาการฉีดใช้ เมื่อทดสอบตามข้อ 9.2 แล้วต้องฉีดสารที่บรรจุออกมาได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของน้ำหนักสารที่บรรจุในเวลาไม่เกิน 90 วินาที และฉีดสารที่บรรจุออกมาได้ไกลไม่น้อยกว่า 6 เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาทีติดต่อกัน โดยสารที่ทำให้เกิดโฟมต้องมีสมบัติดังนี้

- (1) เป็นสารละลายเนื้อเดียวกัน
- (2) ไม่เสื่อมสภาพ
- (3) ทำให้เกิดโฟมที่ไม่แตกตัวหรือสลายตัวได้ง่าย เมื่อถูกความร้อน
- (4) ทำให้เกิดโฟมที่มีปริมาตรไม่น้อยกว่า 8 เท่าของขนาดของเครื่องดับเพลิง

6.3.1.2 ต้องควบคุมหรือดับเพลิงประเภท B ได้ตามระดับความสามารถของเครื่องดับเพลิงที่ระบุไว้ที่ฉลาก การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก. 332

6.3.2 เครื่องดับเพลิงแบบอัดความดันไว้ และแบบปฏิกิริยาเคมี

6.3.2.1 ระยะเวลาการฉีดใช้ เมื่อทดสอบตามข้อ 9.2 แล้วต้องฉีดสารที่บรรจุออกมาได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 ของน้ำหนักสารที่บรรจุในเวลาไม่เกิน 90 วินาที และฉีดสารที่บรรจุออกมาได้ไกลไม่น้อยกว่า 4.5 เมตร เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วินาทีติดต่อกัน โดยสารที่ทำให้เกิดโฟมต้องมีสมบัติดังนี้

- (1) เป็นสารละลายเนื้อเดียวกัน
- (2) ไม่เสื่อมสภาพ
- (3) ทำให้เกิดโฟมที่ไม่แตกตัวหรือสลายตัวได้ง่าย เมื่อถูกความร้อน
- (4) ทำให้เกิดโฟมที่มีปริมาตรไม่น้อยกว่า 3 เท่าของขนาดของเครื่องดับเพลิง

6.3.2.2 ในกรณีเครื่องดับเพลิงที่ฉีดใช้ได้เป็นช่วง ๆ (intermittent discharge) เมื่อฉีดใช้เป็นเป็นเวลา 3 วินาที และหยุดฉีด 10 วินาที แล้วฉีดอีกครั้งหนึ่ง ต้องฉีดออกมาได้ภายในเวลา 3 วินาที และระยะเวลาการฉีดใช้รวมกันต้องเป็นไปตามข้อ 6.3.2.1

6.3.2.3 ต้องควบคุมหรือดับเพลิงประเภท B ได้ตามระดับความสามารถของเครื่องดับเพลิงที่ระบุไว้ที่ฉลาก การทดสอบให้ปฏิบัติตาม มอก.332

6.4 ความทนความดัน

เมื่อทดสอบตามวิธีที่กำหนดใน มอก.332 การทดสอบด้วยความดันน้ำ แล้ว

6.4.1 ถึงเครื่องดับเพลิงต้องทนความดันภายในได้ ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของความดันใช้งาน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 2.5 เมกะพาสคัล โดยไม่มีข้อบกพร่อง และให้โรงงานผู้ทำการทดสอบนี้ก่อนทาสีถึงเครื่องดับเพลิง

6.4.2 สายฉีด หัวฉีด และอุปกรณ์อื่น ๆ ทุกชิ้น ต้องทนความดันตามข้อ 6.4.1 ได้

หมายเหตุ ในการทดสอบ ไม่จำเป็นต้องมีอุปกรณ์รั่วภัย อุปกรณ์ต่างๆ อาจแยกทดสอบต่างหาก

6.4.3 การทดสอบจนแตก ถึงเครื่องดับเพลิงต้องทนความดันได้ 4 เท่าของความดันใช้งาน แต่ต้องไม่น้อยกว่า 5 เมกะพาสคัล โดยไม่รั่วหรือแตก

6.5 การรั่วซึม (เฉพาะเครื่องดับเพลิงแบบมีท่ออัดก๊าซ และแบบอัดความดันไว้)

เมื่อทดสอบตาม มอก.332 แล้ว ต้องไม่รั่วซึม

7. เครื่องหมายและฉลาก

7.1 ที่เครื่องดับเพลิงทุกเครื่องอย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

- (1) คำว่า “โฟม”
- (2) แบบ
- (3) ขนาด เป็นลูกบาศก์เดซิเมตร
- (4) ความดันใช้งาน และความดันทดสอบ เป็นพาสคัล

- (5) สัญลักษณ์ของประเภทของเพลิงที่สามารถดับได้ ดังนี้

B

ดับเพลิงของเหลวติดไฟ

หมายเหตุ สัญลักษณ์ B พื้นที่ในสีเหลี่ยมต้องเป็นสีแดง

- (6) ข้อความ “ห้ามใช้ดับเพลิงอุปกรณ์ไฟฟ้า”
 - (7) ระดับความสามารถของเครื่องดับเพลิง (ตาม มอก.332 ภาคผนวก ช.)
 - (8) คำอธิบายหรือรูปภาพแสดงวิธีใช้
 - (9) ชื่อผู้ทำหรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน หรือชื่อผู้จัดจำหน่าย
 - (10) น้ำหนักถังเครื่องดับเพลิงพร้อมเครื่องฉีด ก่อนการบรรจุเป็นกิโลกรัม
 - (11) คำว่า “เติมทุกครั้งหลังฉีดใช้”
 - (12) ปีที่ทำถังเครื่องดับเพลิง
- 7.2 การทำเครื่องหมายตามข้อ 7.1 ให้ทำโดยการตอกประทับบนถังเครื่องดับเพลิง หรือทำบนแผ่นป้ายโลหะอื่นที่เชื่อมติดกับถังเครื่องดับเพลิง หรือแสดงบนถังเครื่องดับเพลิงโดยการทาสีหรือทำเป็นป้ายติดคงทนถาวร สำหรับข้อ 7.1(1) ข้อ 7.1(6) ข้อ 7.1(8) และข้อ 7.1(11) ความสูงของตัวเลขและตัวอักษรต้องไม่น้อยกว่า 5 มิลลิเมตร มีสีตัดกับสีพื้นเพื่อให้เห็นได้ชัด สำหรับข้อ 7.1(12) ให้ทำโดยการตอกประทับบนถังเครื่องดับเพลิงเท่านั้น
- 7.3 ถังเครื่องดับเพลิงต้องเป็นสีแดง
- 7.4 ต้องมีคู่มือแนะนำการใช้ ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หลักเกณฑ์การจัดทำคู่มือการใช้และการบำรุงรักษาเครื่องดับเพลิงแบบยกหัว มาตรฐานเลขที่ มอก.405
- 7.5 ในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น สำหรับข้อ 7.1(1) ข้อ 7.1(6) ข้อ 7.1(8) และข้อ 7.1(11) ต้องมีภาษาไทยกำกับด้วย
- 7.6 ผู้ทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เป็นไปตามมาตรฐานนี้ จะแสดงเครื่องหมายมาตรฐานกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้นได้ ต่อเมื่อได้รับใบอนุญาตจากคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว

8. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

- 8.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง เครื่องดับเพลิงไม่เกิน 3 000 เครื่อง ที่มีแบบและขนาดเดียวกัน ที่ทำหรือส่งมอบหรือซื้อขาย ในระยะเวลาเดียวกัน
- 8.2 การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้ หรืออาจใช้แผนการชักตัวอย่างอื่นที่เทียบเท่ากันทางวิชาการกับแผนที่กำหนดไว้
- 8.2.1 การชักตัวอย่าง
- ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน ตามจำนวนที่กำหนดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แผนการชักตัวอย่าง
(ข้อ 8.2.1)

			หน่วยเป็นเครื่อง
ขนาดรุ่น			ขนาดตัวอย่าง
ไม่เกิน 90			3
91	ถึง	500	13
501	ถึง	1 200	20
1 201	ถึง	3 000	32

8.2.2 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างเครื่องดับเพลิงทุกตัวอย่าง ต้องเป็นไปตามข้อ 4. ข้อ 5. ข้อ 6. และข้อ 7. ทุกข้อ จึงจะถือว่าเครื่องดับเพลิงรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้

9. การทดสอบ

9.1 การเคลือบผิว

9.1.1 การเคลือบผิวด้านในของถังเครื่องดับเพลิงด้วยโลหะ

เก็บถังเครื่องดับเพลิงที่อยู่ในลักษณะที่พร้อมจะใช้งาน ไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 เดือน ฉีดสารที่บรรจุออกแล้วตรวจพินิจผิวภายในของถังเครื่องดับเพลิง ผิวภายในต้องไม่มีร่องรอยการกัดกร่อน ของโลหะที่เคลือบผิวด้านในของถังเครื่องดับเพลิงนั้น จึงจะถือว่าผ่านการทดสอบ

9.1.2 การเคลือบผิวด้านในของถังเครื่องดับเพลิงด้วยสารอินทรีย์

ทดสอบความต้านทาน (resistance test) โดยการวัดความเป็นฉนวนไฟฟ้า โดยใช้เมกะโอห์มมิเตอร์ชนิด 500 โวลต์ วัดค่าระหว่างตัวถังที่ทำด้วยโลหะกับอิเล็กโทรดซึ่งจุ่มอยู่ในน้ำในถังเครื่องดับเพลิง ค่าที่วัดได้ต้องเป็นค่าอนันต์ (infinity) จึงจะถือว่าผ่านการทดสอบ

หมายเหตุ ในการทดสอบนี้อาจเติมเกลือลงในน้ำ เพื่อเพิ่มสภาพนำไฟฟ้าได้

9.2 ระยะเวลาการฉีดใช้

ให้ทดสอบในที่โล่ง ลมสงบ ที่มีอุณหภูมิ 27 ± 2 องศาเซลเซียส ฉีดใช้เครื่องดับเพลิง พร้อมกับจับเวลาที่ฉีดสารที่บรรจุออกมาจนหมด