TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 7435 - 2:2004
ISO 11602 2 : 2000

PHÒNG CHÁY, CHỮA CHÁY- BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY VÀ XE ĐẨY CHỮA CHÁY
PHẦN 2: KIỂM TRA VÀ BẢO DƯỠNG
Fire protection- Protable and wheeled fire extinguishers -
Part 2: Inspection and maintance

1. PHẠM VI ÁP DỤNG

Tiêu chuẩn quy định việc kiểm tra, bảo dưỡng và thử định kỳ các bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy.

Bình chữa cháy xách tay được xác định là phương tiện ban đầu để chữa cháy trong phạm vi giới hạn. Các bình chữa cháy xách tay vẫn cần thiết ngay cả khi đã được trang bị hệ thống Sprinklers tự động, hệ thống chữa cháy vách tường hoặc cả thiết bị chữa cháy cố định.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho hệ thống được lắp đặt cố định để dập tắt đám cháy, mặc dù các bộ phận của hệ thống đó có thể di chuyển được (như vòi phun hoặc lăng phun được gắn với bộ phận cung cấp chất chữa cháy.)

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các bình chữa cháy sử dụng trên máy bay, tàu thuỷ và phương tiện giao thông đường bộ.

2. TÀI LIỆU VIỆN DẪN

TCVN 6100 (ISO 5923), Phòng cháy chữa cháy - Chất chữa cháy - Các bon đioxít.

TCVN 6154: 1996, Bình chịu áp lực- Yêu cầu kỹ thuật an toàn về thiết kế, kết cấu, chế tạo - Phương pháp thử.

TCVN 6156:1996, Bình chịu áp lực- Yêu cầu kỹ thuật an toàn về lắp đặt, sử dụng, sữa chữa. Phương pháp thử.

ISO 7201-1, Fire protection- Fire extinguishing media-Halogenated hydrocacbons- Part1 Specifcations for halon 1211 and halon 1301(Phòng cháy chữa cháy-Chất chữa cháy-Hydrocácbon được halogen hoá- Phần 1: Yêu cầu kỹ thuật với halon 1211 và halon 1301).

ISO 7201-2, Fire protection-Fire extinguishing media-Halogenated hydrocacbons-Part2: Code of practice for safe handing and tranfer procedures of halon 1211 and 1301: (Phòng cháy chữa cháy- Chất chữa cháy- Hydrocácbon được halongen hoá-Phần 2 : Quy phạm thực hành đối với quy trình vận chuyển và sắp xếp halon 1211 và halon 1311).

TCVN 7435-1(ISO 11602-1), Phòng cháy chữa cháy- Bình chữa cháy xách tay và xe đẩy chữa cháy - Phần 1: Lựa chọn và bố trí.

3. THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa của TCVN 7435 - 1

4. KIỂM TRA BẢO DƯỠNG VÀ NẠP LẠI

4.1 Quy định chung

4.1.1 Người chủ hoặc đại lý hoặc người ở nơi các bình chữa cháy được bố trí phải có trách nhiệm kiểm tra, bảo dưỡng và nạp lại.

4.1.2. Quy trình kiểm tra và bảo dưỡng bình chữa cháy khác nhau nhiều. Các kiến thức tối thiểu cần thiết để thực hiện quy trình kiểm tra hàng tháng theo 4.2. Chỉ những người có thẩm quyền mới được bảo dưỡng và sửa chữa theo 4.3 và 4.4. Xem phụ lục A.

4.1.3 Việc bảo dưỡng và nạp lại phải được thực hiện theo sổ tay hướng dẫn thích hợp, sử dụng các loại dụng cụ, vật liệu thay thế, dầu bôi trơn và các phụ tùng thay thế nhận biết được và được người sản xuất hướng dẫn.

4.1.4 Bình chữa cháy không còn khả năng bảo dưỡng hoặc nạp lại phải được thay thế bằng một bình dự trữ cùng kiểu và tối thiểu cùng loại và cùng công suất.

4.2 Kiểm tra

4.2.1 Bình chữa cháy phải được kiểm tra khi lần đầu đưa vào sử dụng và sau đó phải được kiểm tra định kỳ khoảng 30 ngày. Bình chữa cháy phải được kiểm tra với chu kỳ ngắn hơn khi có yêu cầu.

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

4.2.2 Kiểm tra định kỳ được thực hiện để đảm bảo bình chữa cháy:

a/ Được đặt đúng vị trí quy định;

b/ Không bị trở ngại và dễ nhìn thấy và bản hướng dẫn sử dụng của bình quay ra ngoài;

c/ Hướng dẫn sử dụng rõ ràng;

d/ Niêm phong hoặc bộ phận chèn không vỡ hoặc bị mất;

e/ Còn đầy (bằng cách cân hoặc nhấc)

f/ Không bị hư hỏng, ăn mòn, rỏ rỉ hoặc lăng phun bị bịt kín;

g/ Nếu đồng hồ đo áp suất, kim của đồng hồ phải ở vị trí hoạt động hoặc nằm trong khoảng hoạt động.

4.2.3 Khi kiểm tra nếu phát hiện bất kỳ bình chữa cháy nào không đảm bảo đúng các điều kiện được liệt kê trong 4.2.2a và b/ phải có hành động chỉnh sửa ngay.

4.2.4 Khi kiểm tra phát hiện bất kỳ bình chữa cháy nạp lại được nào không thực hiện đúng bất kỳ điều kiện của c/,d/,e/,f/ hoặc g/ của 4.2.2 thì phải tiến hành bảo dưỡng theo qui trình thích hợp.

4.2.5 Khi kiểm tra phát hiện bất kỳ bình chữa cháy bằng bột không nạp lại được không thực hiện đúng bất kỳ điều nào của c/, d/,e/,f/ hoặc g/ của 4.2.2 thì phải loại bỏ.

4.2.6 Khi kiểm tra phát hiện bất kỳ bình chữa cháy halon không nạp lại được không thực hiện đúng bất kỳ điều kiện nào của c/, d/,e/,f hoặc g/ của 4.2.2 thì phải loại bỏ và chất chữa cháy phải được lấy lại hoặc huỷ.

4.3 Bảo dưỡng

4.3.1 Quy định chung

Tất cả các loại bình chữa cháy, trừ loại được lưu ý ở phục lục C, phải đảm được bảo dưỡng như sau:

a/ Không quá một năm nhưng không ít hơn 6 tháng một lần;

b/ Thử thuỷ lực đúng kỳ;

c/ Khi có yêu cầu kiểm tra đặc biệt. Quy trình bào bảo dưỡng phải tiến hành phù hợp với 4.3.2

4.3.2 Quy trình đối với tất cả các loại bình chữa cháy

4.3.2.1 Trong một lần bảo dưỡng, tất cả các loại bình chữa cháy phải:

a/ Kiểm tra niêm phong và cơ cấu an toàn để xác định bình chữa cháy đã được sử dụng chưa;

Sau khi bảo dưỡng, thay thế cơ cấu an toàn và lắp liêm phong mới;

c/ Gắn biển vào bình hoặc ghi nhãn tấm biển gắn vào bình để chỉ ra rằng đã tiến hành bảo dưỡng theo quy định.

4.3.2.2 Đối với việc cân nhắc quy trình được thực hiện khi bảo dưỡng bình chữa cháy xách tay, các loại bình được phân loại như sau:

- Loại 1: Bình có áp suất nén trực tiếp với chất chữa cháy là nước, nước có phụ gia, hoặc bọt

- Loại 2: Bình có áp suất nén trực tiếp với chất chữa cháy là bột hoặc halon;

- Loại 3: Bình dùng chai khí đẩy với chất chữa cháy là nước, nước có phụ gia hoặc bọt;

- Loại 4: Bình dùng chai khí đẩy với chất chữa cháy là bột;

- Loại 5: Bình chữa cháy các bon dioxide

4.3.2.3 Bổ sung vào yêu cầu của 4.3.2.1 a/,b/ và c/ bình chữa cháy phải được bảo dưỡng theo bảng 1.

4.3.2.4 Cảnh báo: Trước khi mở bất kỳ bình chữa cháy bằng bột nào, bình đó phải được xác định rằng trong khi kiểm tra và bảo dưỡng, các sự phòng ngừa được nêu trong 4.3.4.1 và 4.3.2.4.2 phải được xem xét.

4.3.2.4.1 Chỉ được mở bình chữa cháy bằng bột ở điều kiện khô nhất có thể và trong thời gian ít nhất cần thiết để kiểm tra, nhằm làm giảm tới mức thấp nhất ảnh hưởng của độ ẩm không khí đến bột (bột có thể hấp thụ một lượng độ ẩm có hại nếu để phơi trong không khí có độ ẩm tương đối cao hoặc nếu bột lạnh hơn không khí xung quanh).

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

4.3.2.4.2. Cấm việc trộn lẫn làm nhiễm bẩn chéo giữa các loại bột chữa cháy khác nhau (Một số các loại bột có khả năng tác dụng tới một số loại bột khác tạo ra nước và cácbon dioxit. Phản ứng này thường không xảy ra một cách rõ ràng cho tới sau một tuần mà trong thời gian đó phản ứng bề mặt không xảy ra. Nước gây ra sự vón cục và ở trong thùng kín các bon dioxit gây ra sự tăng áp nên rất nguy hiểm. Chỉ những bình chứa cùng loại bột mới được mở và kiểm tra cùng một thời điểm).

Bảng 1:

STT	Quy trình bảo dưỡng	Loại bình				
		1	2	3	4	5
1	Kiểm tra và xác nhận rằng thiết bị chỉ thị áp suất (nếu được lắp) là chỉ áp suất trong bình chính xác hoặc khi thiết bị này không được lắp, áp suất trong là chính xác. Nếu bình chữa cháy chỉ ra áp suất giảm hơn 10% hoặc nhiều hơn so với mức giảm lớn nhất theo hướng dẫn của người sản xuất nếu áp suất giảm ít hơn 10% phải theo chỉ dẫn của người sản xuất để có biện pháp thích hợp.	x	x			
2	Kiểm tra bên ngoài thân bình chữa cháy xem có bị ăn mòn hoặc hư hại. Nếu bình bị ăn mòn ít hoặc hư hại không đáng kể, bình phải bị loại bỏ hoặc phải thử thuỷ lực. Nếu bình bị mòn nhiều hoặc có một vài hư hại thì bình phải bị loại bỏ.	x	x	x	x	x
3	Cân bình chữa cháy(có hoặc không có cơ cấu	x	x	x	x	x
	vận hành theo hướng dẫn của người chế tạo) hoặc sử dụng phương thức thích hợp để kiểm tra bình chứa khối lượng chất chữa cháy chính xác. Đối chiếu khối lượng so với khối lượng được ghi khi bình chứa sử dụng lần đầu.					
4	Kiểm tra lăng phun và vòi phun (nếu được trang bị) và làm sạch nếu cần thiết. Phải thay thế nếu bị hư hỏng hoặc không ở trạng thái tốt.	x	x	x	x	x
5	Khi bình chữa cháy được thiết kế có cơ cấu vận hành tháo ra được, phải kiểm tra cơ cấu vận hành và kiểm soát sự xả (nếu được nắp) đối với việc di chuyển tự do. Làm sạch, chỉnh sửa, hoặc thay thế, nếu cần. Phải bảo vệ ren và các chi tiết vặn chống lại sự ăn mòn bằng dầu bôi trơn theo hướng dẫn của người sản xuất.	x	x	x	x	
6	Mở bình chữa cháy hoặc tháo các đấu lắp ráp. Tháo chai khí đẩy.			x	x	
7	(Chỉ đối với bình chữa cháy bằng nước có phụ gia hoặc bọt). Đổ chất lỏng vào bình chứa sạch. Nếu dấu hiệu bị hư hỏng xuất hiện (tham khảo hướng dẫn của người sản xuất đối với các sản phẩm). Đổ bỏ chất lỏng này và đổ vào chất lỏng đặc biệt của người sản xuất. Khi chất tạo bọt chữa cháy hoặc phụ gia ở trong bình riêng biệt, kiểm tra sự rò rỉ. Loại bỏ bình bình rỏ rỉ và thay bằng bình mới và nạp.			x		
8	Làm sạch bên trong và bên ngoài bình chữa cháy và kiểm tra bên trong và bên ngoài thân bình để phát hiện sự ăn mòn và hư hại. Nếu bình bị ăn mòn ít hoặc bị hư hại không đáng kể, bình phải bị loại bỏ hoặc thử thuỷ lực. Nếu bị ăn mòn nhiều hoặc có một vài hư hại bình phải bị loại bỏ.			x		
9	Kiểm tra bên ngoài chai khí đẩy để phát hiện ăn mòn và hư hại. Nếu chai khí đẩy bị ăn mòn và hư hại thì			x	x	

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

	phải thay mới như khuyến nghị của người sản xuất. Cân chai khí đẩy và kiểm tra					
	khối lượng so với khối lượng ghi trên chai. Chai khí đẩy có khối lượng chất chưá ít hơn khối lượng nhỏ nhất được ghi, hoặc chai được phát hiện bị rò rỉ thì phải loại bỏ hoặc được thay bằng chai mới theo khuyến nghị của người sản xuất.					
10	Làm sạch nếu cần và xì hết khí qua lỗ thông hơi (hoặc các cơ cấu thông hơi khác) ở trong nắp.			x	x	
11	Kiểm tra lăng phun ống nhánh, lưới lọc và ống phun trong van xả khí (nếu được lắp) và làm sạch chúng, nếu cần.			x		
12	Làm sạch và kiểm tra lăng phun, vòi phun và ống phun trong để phát hiện sự tắc nghẽn bằng cách bơm không khí đi qua chúng, chỉnh sửa hoặc thay thếu nếu cần.				x	
13	Kiểm tra các vòng đệm, màng ngăn và vòi phun và thay thế nếu bị hư hại hoặc có khuyết tật. Nếu vòi phun được lắp ở đáy bình và màng ngăn được sử dụng thì phải thay.			x	x	
14	Kiểm tra bột trong bình để xác định không có dấu hiệu của sự vón cục, đóng cục hoặc vật lạ. Khuấy trộn bột bằng cách lắc và dốc ngược bình, nhưng phải tránh làm tràn. Nếu có dấu hiệu vón cục, đóng cục hoặc có vật lạ, nếu không phun được hoặc có bất kỳ trở ngại nào, phải thay tất cả bột chữa cháy và nạp lại bình bằng bột chữa cháy của người sản xuất				x	
15	Nạp lại bình chữa cháy tới mức ban đầu, bù lại lượng nước bị mất hoặc thay bằng nước sạch nếu cần. Đối với nước có phụ gia hoặc dung dịch tạo bọt, nạp lại bình theo hướng dẫn của người sản xuất.			x		
16	Lắp lại bình theo hướng dẫn của người sản xuất			x	x	
17	Kiểm tra loa phun, vòi phun chữa cháy và lắp van, làm sạch và thay thế nếu không ở tình trạng tốt.					x
18	Thực hiện phép thử dẫn điện bộ vòi chữa cháy					x

Chú thích: *Ở một nước theo quyết định của cơ quan có thẩm quyền phải xem xét một cách thích đáng quy trình kiểm tra chất lượng và sự tin cậy của người sản xuất với bình chữa cháy có chai khí đẩy hoá học bên trong được hàn kín, việc kiểm tra bên trong lần đầu chỉ có thể lùi lại so với thời hạn của người sản xuất trừ khi được yêu cầu bởi 4.3.2.5*

4.3.2.5 Ngoài việc quy định bảo dưỡng hàng năm theo 4.3.1 đến 4.3.2.4 tiến hành định kỳ không quá 5 năm việc bảo dưỡng được quy định trong bảng 2.

Chú thích 1: *Các bình chữa cháy không được nạp lại, trừ bình halon, phải được tháo bỏ và không quá 5 năm tính từ ngày sản xuất.*

Chú thích 2: *Các bình chữa cháy không được nạp lại loại halon, phải ngừng sử dụng và chuyển đến cơ sở để lấy lại halon không quá 5 năm tính từ ngày sản xuất.*

4.3.2.6 Bình chữa cháy halon không được thải bỏ ra khí quyển, nhưng phải lấy ra định kỳ không quá 5 năm bằng phương pháp cho phép lấy lại halon. Các bình rỗng, phải được bảo dưỡng bổ sung theo quy định trong bảng 2.

Bảng 2

STT	Quy trình bảo dưỡng	Loại bình		
		1 (5năm)	2 (5năm)	3 (5năm)

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

1	Phun xả bình chữa cháy hết hoàn toàn. Sau khi phun, áp kế (nếu được trang bị) phải chỉ áp suất không và thiết bị chỉ thị (nếu được trang bị) phải chỉ vị trí đã phun	x	x	x
2	Mở bình chữa cháy, làm sạch bên trong và kiểm tra bên trong thân bình để phát hiện sự ăn mòn và hư hại. Nếu bình bị ăn mòn ít hoặc hư hại không đáng kể, bình phải bị loại bỏ hoặc phải thử thuỷ lực lại. Nếu bình bị ăn mòn nhiều hoặc có một vài hư hỏng thì bình phải bị loại bỏ.	x	x	x
3	Kiểm tra theo cách thích hợp lăng phun, lưới lọc và vòi phun, lỗ thông (hoặc các cơ cấu thông hơi khác) ở trong nắp hoặc bộ van và ống xả trong. Làm sạch, nếu cần.	x	x	x
4	Kiểm tra tất cả vòng đệm bịt kín và vòi phun (nếu được lắp) và thay nếu bị hư hỏng.	x	x	x
5	Kiểm tra có cấu vận hành về việc chuyển động và làm sạch, sửa chữa hoặc thay thế nếu cần thiết.	x	x	x
6	Lắp ráp lại và nạp lại bình chữa cháy. Xem 4.4	x	x	x

4.4 Nạp lại

4.4.1 Tất cả các loại bình chữa cháy nạp lại được phải được nạp lại sau khi sử dụng hoặc khi được thanh tra yêu cầu hoặc bảo dưỡng bị thiếu.

4.4.2 Khi tiến hành nạp lại, phải theo hướng dẫn của người sản xuất.

4.4.3 Khối lượng chất chữa cháy nạp lại được xác định bằng cân. Khối lượng toàn bộ bình nạp lại phải bằng khối lượng toàn bộ ghi trên nhãn của người sản xuất. Đối với các bình chữa cháy không ghi khối lượng toàn bộ trên nhãn, trên bình phải ghi nhãn vĩnh cửu chỉ khối lượng toàn bộ.

4.4.4 Sau khi nạp lại, phải tiến hành thử độ kín ở áp suất tồn chứa và với bình chữa cháy và chai khí đẩy tự xả chất chữa cháy.

Khi sử dụng phương pháp phát hiện sự rò rỉ bằng chất lỏng, phải lưu ý ngăn sự nhiễm bẩn chất chữa cháy bởi chất lỏng.

4.4.5 Bình chữa cháy tạo màng nước (AFFF) và bọt tạo màng floprotein (FFFP) phải được nạp lại chất chữa cháy mới theo hướng dẫn của người sản xuất.

4.4.6 Chỉ được sử dụng chất chữa cháy theo quy định trên nhãn.

4.4.7 Mỗi loại bột không được trỗn lẫn hoặc bị làm bẩn bởi loại bột khác.

4.4.8 Không được chuyển đổi bình chữa cháy từ loại này sang loại khác, hoặc không được sử dụng các loại chất chữa cháy khác nhau.

4.4.9 Không được sử dụng lại bột chữa cháy còn lại trong bình được nạp lại.

4.4.10 Bình chữa cháy được bảo dưỡng 5 năm hoặc để thử thuỷ lực phải là bình rỗng. Bột không được sử dụng lại trừ khi sử dụng hệ thống thu hồi kín và chất chữa cháy được tồn chứa riêng trong contenơ được bịt kín ngăn không bị nhiễm bẩn. Trước khi sử dụng lại, bột chữa cháy phải được kiểm tra toàn bộ. Khi có nghi ngờ liên quan đến bột, sự nhiễm bẩn hoặc tình trạng của bột thì phải loại bỏ.

4.4.11 Đối với tất cả loại bình chữa cháy không dùng nước phải loại bỏ bất kỳ hơi ẩm nào có trong bình rỗng trước khi nạp lại.

4.4.12 Bình chữa cháy halon chỉ được nạp lại đúng loại tốt hơn và khối lượng chất chữa cháy theo quy định trên tấm nhãn. Halon dùng để nạp lại phải theo quy định của ISO 7201. Bình chữa cháy đã chứa halon không phù hợp với qui định của ISO 7201 không được nạp lại.

4.4.13 Việc tháo chất chữa cháy từ bình chữa cháy halon phải được thực hiện bằng hệ thống tháo kín dùng cho halon. Phải kiểm tra bên trong thân bình chữa cháy để phát hiện sự nhiễm bẩn hoặc sự ăn mòn. Chất chữa cháy được giữ lại trong bình tháo của hệ thống chỉ được sử dụng lại khi không có dấu hiệu của sự nhiễm bẩn bên trong được phát hiện trong bình chữa cháy. Halon được tháo khỏi bình có dấu hiệu của sự nhiễm bẩn trong hoặc bị ăn mòn phải được xử lý theo hướng dẫn của người sản xuất bình.

4.4.14 Các bon dioxit phải theo yêu của TCVN 6100

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

4.4.15 Khi nạp lại bình chữa cháy dùng nước, nạp quá mức sẽ gây ra sự xả không đúng. Lượng chất lỏng nạp đúng phải được xác định bằng một trong các cách sau:

- Đo chính xác bằng khối lượng

- Đo chính xác bằng thể tích

- Sử dụng ống chống nạp quá nếu được trang bị.

- Sử dụng dấu nếu được trang bị

4.4.16 áp kế để đặt nguồn áp suất được điều chỉnh phải được hiệu chuẩn ít nhất hàng năm.

4.4.17 Bình chữa cháy lại dùng khí nén trực tiếp nạp lại được nạp chỉ phải tạo tới áp suất nạp nghi trên tấm nhãn của bình. Adapter tạo áp của người sản xuất phải nối với bộ van trước khi tạo áp cho bình. Nguồn áp suất được điều chỉnh, được đặt không cao hơn 0,2 MPa trên áp suất vận hành, được sử dụng để tạo áp cho bình chữa cháy.

Cảnh báo: Nguồn áp suất không điều chỉnh được như chai nitơ không có bộ điều áp, không bao giờ được sử dụng vì bình chữa cháy có thể bị quá áp và có khả năng bị phá huỷ.

Không bao giờ để bình chữa cháy nối với bộ điều áp của nguồn áp suất cao trong chu kỳ định sẵn. Bộ điều áp bị lỗi có thể làm phá huỷ bình do quá áp.

4.4.18 Chỉ có nitơ công nghiệp tiêu chuẩn hoặc các khí trơ khác có điểm sương -55^{0}C hoặc thấp hơn được sử dụng để tạo áp bình chữa cháy halon và bình chữa cháy bằng bột sử dụng áp suất khí nén trực tiếp. Không khí nén qua bộ tách ẩm (nồi ngưng) không được sử dụng để tạo áp, ngay cả khi được ghi trong hướng dẫn trên bình chữa cháy cũ.

Lưu ý 1: Có thể sử dụng không khí nén từ hệ thống nén chuyên dụng có khả năng cung cấp không khí có điểm sương -55^{0}C hoặc thấp hơn. Hệ thống nén chuyên dụng phải được trang bị với hệ thống theo dõi và cảnh báo tự động để đảm bảo luôn giữ điểm sương ở -55^{o}C hoặc thấp hơn.

Lưu ý 2: Có thể sử dụng Các bon dioxit khi được qui định trên nhãn. Khi sử dụng các bon dioxit, chất này phải đáp ứng yêu cầu của TCVN 6100.

4.5 Hồ sơ

4.5.1 Cơ sở bảo dưỡng phải lưu ý giữ hồ sơ của tất cả các bình chữa cháy đã được nhân viên của mình bảo dưỡng, kể cả loại dịch vụ bảo dưỡng đã thực hiện.

4.5.2 Phải ghi thời tiến hành bảo dưỡng và tên, dấu hiệu nhận biết của tổ chức và cá nhân thực hiện.

4.5.3 Mỗi bình chữa cháy phải có túi nhãn an toàn chỉ năm, tháng thực hiện dịch vụ (bảo dưỡng, nạp lại và thử thuỷ lực) và phải nhận biết được người tiến hành các dịch vụ đó.

4.5.4 Nhãn ghi dịch vụ không được đặt trước bình chữa cháy .

5. THỬ ÁP SUẤT RÒ RỈ THỦY LỰC

5.1 Quy định chung

5.1.1 Thử thuỷ lực phải do người được đào tạo về quy trình thử áp lực và bộ phận an toàn tiến hành, có trang thiết bị thử và số tay hướng dẫn thích hợp (xem phụ lục B).

5.1.2 Tại bất kỳ thời điểm nào, nếu bình chữa cháy có dấu hiệu ăn mòn hoặc hư hại cơ học và không bị loại bỏ, bình phải được thử thuỷ lực, theo 5.1.3 và 5.1.4.

Lưu ý 1: Bình chữa cháy không được nạp lại, trừ loại halon, phải tháo chất chữa cháy và loại bỏ.

Lưu ý 2 : Bình chữa cháy không được nạp lại phải chuyển đến cơ sở để thu lại halon.

5.1.3 Khi bình chữa cháy hoặc thân bình có một hoặc nhiều hơn các điều kiện liệt kê dưới đây, thì không được thử thuỷ lực, nhưng người chủ bình phải phá huỷ hoặc bình được phá huỷ theo hướng dẫn của người chủ bình:

a/ Khi có sửa chữa bằng hàn, hàn mềm, hàn cứng hoặc sử dụng hỗn hợp chắp vá;

b/ Khi thân hoặc ren của bình bị hỏng;

c/ Khi bị ăn mòn gây rỗ;

d/ Khi bình chữa cháy bị hư tổn trong đám cháy;

e/ Khi chất chữa cháy là loại canxi clorua được sử dụng trong bình chữa cháy bằng thép không gỉ;

f/ Khi bình chữa cháy quá cũ (xem phụ lục C)

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

5.1.4 Bình chữa cháy có bình chứa hoặc vỏ bị phơi ở nhiệt độ trên 160 ^{0}C phải ngừng sử dụng và chịu thử thuỷ lực.

Chú thích: *Độ đồng nhất về tổ chức của bình chứa bằng nhôm bị giảm khi chúng bị phơi trong nhiệt độ trên 160^{0}C. Nhiệt độ đó có thể xuất hiện khi trong đám cháy hoặc khi sơn lại được sấy khô bằng lò.*

5.2 Tần suất

5.2.1 Bình chữa cháy phải thử thuỷ lực theo chu kỳ không quá 10 năm

Chú thích: *Đối với bình chữa cháy không nạp lại, xem 5.1.2*

5.2.2 Chai khí đẩy áp suất cao hoặc chai nitơ được sử dụng đối với việc tồn chứa khí đuổi cho xe đẩy chữa cháy phải được thử thuỷ lực theo chu kỳ không quá 10 năm.

Lưu ý 1: Chai khí đẩy có đường kính ngoài không quá 5cm và có khối lượng lớn nhất là 300 g không phải thử thuỷ lực định kỳ.

Lưu ý 2: Khi có quy định của Nhà nước chu kỳ thử ngắn hơn thì phải tuân theo.

5.2.3 Phải tiến hành thử thuỷ lực cụm vòi bình chữa cháy được trang bị lăng phun có khoá đóng ở cuối vòi. Chu kỳ cũng giống chu kỳ quy định đối với bình chữa cháy láp vòi phun đó.

5.3 Áp suất thử

5.3.1 Tất cả bình chữa cháy, chai khí đẩy và chai khi nitơ sử dụng với xe đẩy chữa cháy phải thử ở áp suất thử do người sản xuất quy định.

5.3.2 Cụm vòi chữa cháy các bon dioxit phải thử ở 10 MPa (xem 5.2.3).

5.3.3 Cụm vòi trừ loại cácbon dioxit phải thử ở 2 MPa hoặc ở áp suất làm việc của chúng nếu cao hơn (xem 5.2.3)

Phụ lục A

(Quy định)

NGƯỜI CÓ QUYỀN

A.1 Quy định chung

Phụ lục này đưa ra cách xác định và đảm bảo quyền của người tiến hành việc bảo dưỡng bình chữa cháy. Các phương pháp xen kẽ có thể được xem xét để đạt được thẩm quyền thoả mãn.

A.2 Việc đào tạo và kinh nghiệm của người có quyền

A.2.1 Người có quyền phải được đào tạo ít nhất 3tháng “công việc đang làm” hoặc kinh nghiệm thực tế và tham gia vào khoá đào tạo. Thời gian của khoá đào tạo ít nhất là 32h.

Người có quyền phải thi đạt kết quả ở cuối khoá học. Kỳ thi được tổ chức độc lập do cơ quan có thẩm quyền chỉ định thực hiện.

A.2.2 Khoá đào tạo do người sản xuất hoặc các tổ chức đủ năng lực và được công nhận thực hiện.

A.2.3 Người có quyền phải tham gia đào tạo lại định kỳ ít nhất 5 năm.

Phụ lục B

(Quy định)

THỬ ÁP SUẤT RÒ RỈ

B.1 Quy định chung

Phụ lục này đưa ra phương pháp thử áp suất rò rỉ của bình chịu áp lực chữa cháy. Trong khi không loại trừ khả năng sử dụng các quy trình tương đương, phải xem xét kỹ lưỡng các phương pháp được lựa chọn dưới góc độ của sự nguy hiểm vốn có.

B.2 Thiết bị thử

B.2.1 Thử áp suất rò rỉ bằng thuỷ lực

Cảnh báo: Nếu không khí hoặc khí được sử dụng như môi chất duy nhất để thử áp lực, hoặc nếu toàn bộ không khí không bị đuổi hết khỏi bình trước khi thử thuỷ lực, các bình chữa cháy bị loại sẽ rất nguy hiểm và có sức nổ mạnh.

B.2.2 Các thiết bị để kiểm tra bình áp lực cao và chai khí đẩy phải là loại áo nước đạt các quy định quốc gia tương ứng.

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

B.2.3 Cụm vòi phun của bình chữa cháy các bon dioxit phải thử thuỷ lực trong thiết bị có hộp bảo vệ.

B.2.4 Thiết bị dùng cho thử áp suất thấp bao gồm các loại sau:

a/ Bơm thử thuỷ lực, vận hành bằng tay hoặc tự động, phải có khả năng tạo ra áp suất không nhỏ hơn 150% áp suất thử, phải bao gồm van kiểm tra và phụ tùng thích hợp;

b/ Bộ mềm gắn với bơm thử. Bơm phải được trang bị các phụ tùng cần thiết gắn với tấm ngăn (của bình chữa cháy);

c/ Hộp bảo vệ hoặc thanh chắn để bảo vệ người, được thiết kế để quan sát bằng mắt bình chữa cháy đang thử.

Hình B.1 đưa ra hộp thử thuỷ lực di động, áp suất thấp được thiết kế để bảo vệ người thực hiện thử trong khi hoạt động. Thiết bị này được sử dụng cho thuỷ lực bình chữa cháy áp suất thấp. Thiết bị này không được sử dụng để sử dụng để thử thuỷ lực áp suất cao. Hộp thử không được neo chặt vào nền trong khi tiến hành thử. Các hộp này do các người sản xuất kim loại chế tạo.

B.2.5 Phải có thiết bị để sấy tất cả các loại bình chữa cháy không phải loại gốc nước đã qua thử thủy lực.

B.3 Quy trình thử

B.3.1 Phải kiểm tra bên trong trước khi thử thuỷ lực

B.3.2 Thử thuỷ lực bình áp lực và chai khí đẩy theo TCVN 6154:1996 và TCVN 6166: 1996

B.3.3 Quy trình thử bình áp suất thấp như sau:

B.3.3.1 Tất cả các van, chi tiết bên trong và cụm vòi phun chữa cháy phải được tháo ra và bình là bình rỗng.

Lưu ý: Đối với một số bình chữa cháy bằng bột (sử dụng chai khí đẩy), người ta sản xuất có thể khuyến nghị không phải tháo các chi tiết bên trong.

B.3.3.2 Tất cả các loại bình chữa cháy bằng bột phải có dấu hiệu đã xả hết các chất chữa cháy bên trong bình trước khi nạp nước.

B.3.3.3 Trên tất cả các bình chữa cháy bằng bột có chai khí đẩy có khung đỡ ngoài để tạo áp suất xả, phải tháo chai khí đẩy (và một số bình chứa chai khí đẩy) và nút bịt thích hợp gắn vào lỗ trên bình ở nơi tháo ra.

B.3.3.4 Tất cả các xe đẩy chữa cháy được trang bị khoá ngắt ở đầu phun ra của vòi phun phải có vòi (đồng bộ với đầu nối vòi nhưng không có lăng phun) khi thử được tháo ra và thử riêng.

Khi bảo dưỡng hoặc thử thuỷ lực xe đẩy chữa cháy được trang bị bộ phận điều khiển, phải tách bộ điều khiển hoặc vòi áp suất thấp khỏi thùng chứa chất chữa cháy.

B.3.3.5 ở tất cả các xe đẩy chữa cháy bằng bột có áp suất nén trực tiếp, cụm đầu phải được tháo và lắp lại trong hộp thử thích hợp.

B.3.3.6 Khi đó nối vòi của bơm thuỷ lực bằng bộ nối mềm với lăng phun, bộ cụm vòi phun, mũ thử, hoặc phụ tùng thử nếu thích hợp. Trong trường hợp xe đẩy chữa cháy, quy trình và phụ tùng phải theo khuyến nghị của người sản xuất.

B.3.3.7 Khi đặt bình chữa cháy và hộp thử bảo vệ hoặc trong trường hợp đối với xe đẩy chữa cháy, đặt ở phía sau tấm chắn bảo vệ trước khi nén áp suất thử.

B.3.3.8 Bật bơm thử cấp nước vào bình và nạp nước đến đỉnh của vòng đệm bình.

B.3.3.9 Đối với bình chữa cháy thử được lắp nắp bảo vệ, nắp này phải được vặn kín từ từ trong khi việc cấp nước để mở. Khi tất cả không khí còn tồn trong bình được hút hết và sau khi nước nổi lên thì nắp phải được vặn khít hoàn toàn.

B.3.3.11 Sau đó đặt áp suất ở tốc độ tăng áp sao cho áp suất thử đạt được trong thời gian không ít hơn 30s. Duy trì áp suất thử này ít nhất 30s. Quan sát trong thời gian đó để phát hiện bất kỳ sự biến dạng (méo mó) hoặc rò rỉ của vỏ bình chữa cháy.

B.3.12 Nếu không phát hiện sự biến dạng hoặc rò rỉ và nếu áp suất thử không giảm, xả áp suất trong bình chữa cháy. Bình chữa cháy được xem là thử thuỷ lực đạt yêu cầu.

B.3.3.13 Tất cả các dấu vết và hơi ẩm phải được loại bỏ khỏi tất cả các bình dùng bột và halon bằng cách sấy bình. Nếu sử dụng dòng không khí nóng, nhiệt độ bên trong bình không được vượt quá 66^0C.

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

B.3.3.14 Chủ sở hữu phải phá huỷ tất cả các bình khí thuỷ lực không đạt hoặc được phá huỷ theo chỉ dẫn của họ.

B.3.4 Quy trình thử cụm vòi chữa cháy phải thử thuỷ lực như sau:

B.3.4.1 Phải tháo lăng phun khỏi cụm vòi chữa cháy mà không tháo bất kỳ bộ nối vòi nào

B.3.4.2 Đối với bình dùng bột, phải loại bỏ hết bột.

B.3.4.3 Sau đó đặt cụm vòi chữa cháy vào thiết bị bảo v#, mà thiết kế cho phép quan sát phép thử bằng mắt. Người tiến hành thử cụm vòi chữa cháy phải giữ khoảng cách an toàn với vòi được thử.

B.3.4.4 Vòi phải chứa đầy nước trước khi thử.

B.3.4.5 Sau đó đặt áp suất ở tốc độ tăng áp suất đạt tới áp suất thử trong thời gian 1 áp min. Áp suất thử phải được duy trì trong 1 min. Quan sát để phất hiện sự biến dạng hoặc rò rỉ.

B.3.4.6 Nếu không phát hiện sự biến dạng và rò rỉ, hoặc áp suất thử không giảm hoặc các bộ nối không di chuyển, thì áp suất được xả bỏ. Cụm vòi chữa cháy này được xem là thử thuỷ lực đạt yêu cầu.

B.3.4.7 Cụm vòi chữa cháy khi thử thuỷ lực đạt yêu cầu phải được làm khô hoàn toàn bên trong. Nếu sử dụng nhiệt để sấy, nhiệt độ không quá 66^0C.

B.3.4.8 Cụm vòi chữa cháy không đạt khi thử thuỷ lực phải bị phá huỷ.

B.4 Ghi biên bản thử

B.4.1 Loại bình áp suất cao

Đối với chai chứa khí và chai chứa khí đẩy áp suất cao đã đạt khi thử thuỷ lực, phải đóng nhãn ghi tháng, năm và số nhận biết của thanh tra viên lên bình theo quy định của TCVN 6156:1996. Một điều quan trọng là chỉ đóng nhãn ở vai, đỉnh, cổ hoặc chân (nếu được trang bị) bình.

B.4.2 Loại bình áp suất thấp

Thân bình chữa cháy qua thử thuỷ lực phải có thông tin thử được ghi trên tấm nhãn bền vững. Tấm nhãn này được gắn lên bình bằng công nghệ không nóng. Tấm nhãn này tự huỷ khi tháo khỏi thân bình chữa cháy. Tấm nhãn này bao gồm các thông tin sau:

- Tháng, năm tiến hành thử;

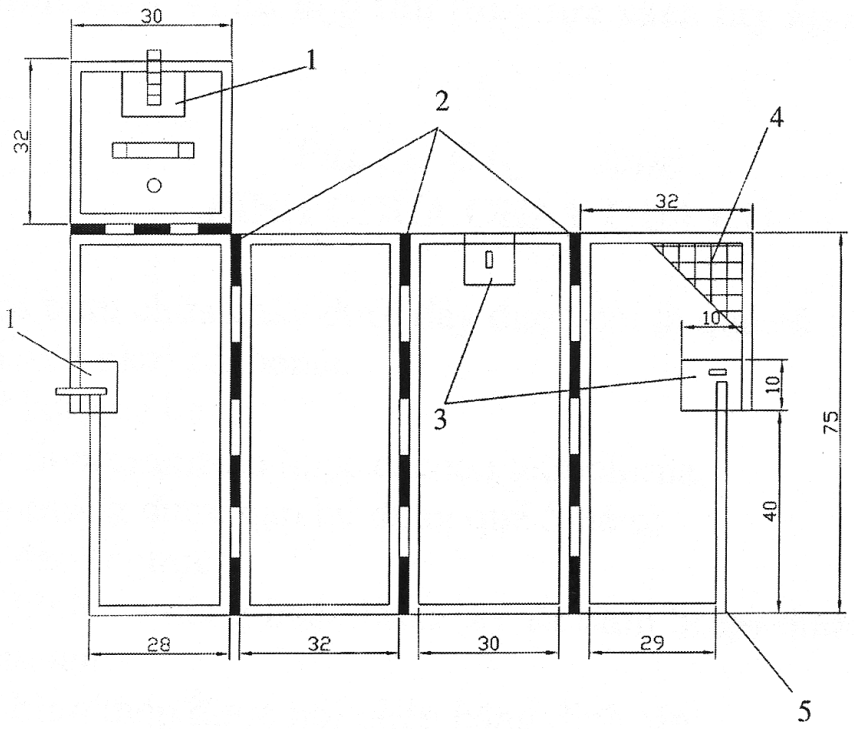
- Áp suất thử;

- Tên người hoặc cơ quan tiến hành thử;

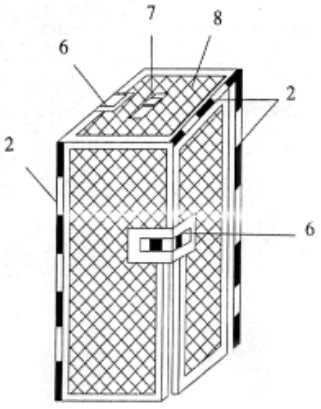
- Cụm vòi chữa cháy đạt yêu cầu khi thử thuỷ lực không phải ghi biên bản thử.

Kích thước tính bằng centimét

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162



A. Bản vẽ chi tiết hộp thử



B. Bản vẽ tổng

Chú thích:

1 Tấm khoá 10cm x 7,5 cm

2 Bản lề phẳng

3 Chốt gài

4 Lưới kim loại dàn rộng, phẳng, dày 1,5cm, cỡ 16-18

5 Khung 1,5 cm trên tất cả các cạnh

6 Tấm khoá và chốt giữ

7 Tay xách

8 Lỗ vòi

Hình B.1 - Ví dụ hộp thử thuỷ lực xách tay áp suất thấp

Phụ lục C

(Quy định)

BÌNH CHỮA CHÁY QUÁ CŨ

Các loại bình chữa cháy dưới đây được coi là quá cũ và phải loại bỏ:

a/ Loại axit natri cácbonát;

b/ Loại bọt hoá học;

c/ Loại clobrommetan hoặc cácbon tetraclorua;

d/ Loại không được nạp lại dùng quá 5 năm;

e/ Loại đảo (ngược)

f/ Loại bình vỏ đồng hoặc bron (kể cả bình bơm) được nối bằng hàn vảy mềm hoặc đinh tán;

g/ Loại bình thép được nối ghép bằng đinh tán;

h/ Các loại bình chữa cháy khác được cơ quan có thẩm quyền quy định là không thích hợp hoặc không an toàn khi sử dụng.

Phụ lục D

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162

(tham khảo)

CÁC LOẠI MỨC NGUY HIỂM

Bảng D.1 đưa ra ví dụ tiêu chí đặc biệt để lựa chọn các loại mức nguy hiểm (xem định nghĩa trong TCVN 7435 -1)

Bảng D.1

Thông số	Loại mức nguy hiểm		
	Thấp	Trung bình	Cao
Chiều cao công trình	Đến 25	Không quy định	Trên 25
Số lượng người	Dưới 15	Từ 15 đến 250	Trên 250
Diện tích bề mặt công trình (m2)	Dưới 300	Từ 300 đến 3000	Trên 3000
Khí dễ cháy (lít)	Dưới 500	Từ 500 đến 3000	Trên 3000
Chất lỏng dễ cháy (lít)	Dưới 250	Từ 250 đến 1000	Trên 1000
Chất lỏng cháy được (lít)	Dưới 500	Từ 1000 đến 2000	Trên 2000

LUẬT SƯ TƯ VẤN PHÁP LUẬT 24/7 GỌI 1900 6162