

SO SÁNH

TCVN 7278-1: 2003					BẢN MỚI						
7. Độ lỏng tương đối của chất tạo bọt chữa cháy Trước và sau khi ổn nhiệt phù hợp với A.2, tốc độ dòng của chất tạo bọt chữa cháy không được nhỏ hơn tốc độ dòng đạt được với chất lỏng chuẩn có độ nhớt động học 200 mm ² /s, khi thử theo phụ lục D.					7. Xác định độ nhớt Độ nhớt của chất bọt cô đặc phải được xác định theo Phụ lục D. Nếu độ nhớt ở nhiệt độ thấp nhất để sử dụng lớn hơn hoặc bằng 120 mPa * s ở 375/s, thùng chứa phải được ghi nhãn như sau: “Bọt cô đặc này có thể yêu cầu thiết bị định lượng đặc biệt”. CHÚ THÍCH: Chất bọt cô đặc giả dẻo là một loại đặc biệt của chất bọt cô đặc không Newton và có độ nhớt giảm khi tốc độ cắt tăng ở nhiệt độ không đổi.						
12. Độ nở và độ tiết nước của bọt 12.1. Độ nở 12.1.1. Giới hạn 12.1.2. Độ nhạy nhiệt độ 12.2. Độ tiết nước 12.2.1. Giới hạn 12.2.2. Độ nhạy nhiệt độ					12. Độ nở và độ tiết nước của bọt 12.1. Tổng quát 12.2. Giới hạn độ nở 12.3. Độ tiết nước						
13. Hiệu quả dập cháy thử					13. Hiệu quả dập cháy thử						
Cấp hiệu quả dập cháy	Mức chống cháy lại	Thử phun nhẹ (G.2)		Thử phun mạnh (G.3)		Cấp hiệu Quả dập cháy	Mức chống Cháy lại	Thử phun nhẹ _____		Thử phun mạnh _____	
		Thời gian dập tắt, không lớn hơn	Thời gian cháy lại, không nhỏ hơn	Thời gian dập tắt, không lớn hơn	Thời gian cháy lại, không nhỏ hơn			Thời gian dập tắt không lớn hơn	25 % thời gian cháy lại không nhỏ hơn	Thời gian dập tắt không lớn hơn	25 % thời gian cháy lại không nhỏ hơn
I	A	Không sử dụng được		3	10	I	A	Không sử dụng được		3	10
	B	5	15	3	Không sử dụng		B	15	3	Không thử	
	C	5	10	3			C	10	3		
D							5	3			
I	A	Không sử dụng được		4	10	I	A	Không sử dụng được		4	10
	B	5	10	3	B		15	4			

	D	5	5	3	
II	A	Không sử dụng		4	10
	B	5	15	4	Không thử
	C	5	10	4	
	D	5	5	4	
III	B	5	15	Không thử	
	C	5	10		
	D	5	5		
<p>Chú thích:</p> <ol style="list-style-type: none"> Không có mức chống cháy lại A đối với loại III Cấp hiệu quả dập cháy và mức độ chống cháy lại điển hình cho các loại chất tạo bọt khác nhau cho trong phụ lục K. Đối với hiệu quả dập cháy, cấp I là cấp cao nhất và cấp III là cấp thấp nhất. Đối với mức chống cháy lại, mức A là mức cao nhất và mức D là mức thấp nhất. Các chất tạo bọt có thể được so sánh riêng từng yếu tố nhưng không nhất thiết phải kết hợp. Ví dụ, chất tạo bọt IC là tốt hơn chất tạo bọt ID hoặc IIC, nhưng không thể nói nó tốt hơn IIB, vì nó tốt hơn về hiệu quả dập cháy nhưng kém hơn về mức chống cháy lại. 					
-					

II	C	Không sử dụng	10	4	Không thử
	D		5	4	
III	B	5	15	Không thử	
	C	5	10		
	D	5	5		

CHU DẪN:

- Không có mức chống cháy lại A đối với loại III
- Thời gian dập tắt được tính từ lúc bắt đầu phun bọt cho tới lúc lửa tắt hết
- 25% thời gian cháy lại tính từ lúc bắt đầu đốt nhiên liệu trong khay chứa tới lúc 25% của khay được bao phủ bởi lửa hoặc khi ngọn lửa bùng lên.

Bổ sung 14.3. Bảng thông số kỹ thuật
14.3.1 Nếu người sử dụng yêu cầu, nhà cung cấp phải cung cấp danh sách các giá trị đặc trưng.

	<p>14.3.2 Nếu chất cô đặc dạng bột là Newton và độ nhớt ở nhiệt độ thấp nhất để sử dụng là hơn 200 mm² / s khi được đo theo ISO 3104, thì nó phải được đánh dấu bằng dòng chữ, “Chất cô đặc này có thể yêu cầu thiết bị tỷ lệ đặc biệt” .</p> <p>14.3.3 Nếu chất cô đặc bột là nhựa giả và độ nhớt ở nhiệt độ thấp nhất để sử dụng lớn hơn hoặc bằng 120 mPa s ở 375 / s, thì nó phải được đánh dấu, “Chất cô đặc này có thể yêu cầu thiết bị tỷ lệ đặc biệt”.</p> <p>14.3.4 Khuyến nghị rằng các chất cô đặc không phải Newton nên được xác định một cách thích hợp.</p>
<p style="text-align: center;">Phụ lục D XÁC ĐỊNH ĐỘ LỎNG TƯƠNG ĐỐI</p> <p>D.1. Thiết bị thử và vật liệu (xem hình D.1)</p> <p>D.1.1. Ống thép không gỉ, dài 1m, có đường kính trong từ 8,5 mm đến 8,8 mm, cắt vát hai đầu, tại đó hai khớp nối ngoài được hàn hoặc tạo ren.</p> <p>D.1.2. Thùng chứa, dung tích nhỏ nhất 10 l, có thể giữ lạnh mẫu ở nhiệt độ sử dụng thấp nhất, được tạo áp bằng việc cấp khí điều chỉnh.</p> <p>D.1.3. Ống, đường kính trong 20 mm ± 2 mm, được lắp với van nối ống và thùng chứa có áp kế thang đo 1,5 bar hoặc 2,0 bar ở đầu cấp của ống và khuỷu ống ở đầu ra của ống.</p> <p>D.1.4. Thùng chứa, để thu chất lỏng thải ra.</p> <p>D.1.5. Vật liệu cách nhiệt, phủ ống sao cho chênh lệch giữa nhiệt độ của chất chứa trong thùng chứa và nhiệt độ của chất lỏng thải ra không vượt quá 1°C.</p> <p>D.1.6. Chất lỏng chuẩn, để hiệu chuẩn thiết bị, có tỷ trọng đã biết và độ nhớt 200 mm²/s tại nhiệt độ gần sát nhiệt độ phòng.</p> <p>Chú thích 6 – Hỗn hợp nước/glycerin ở 21°C với 90% theo khối lượng của glycerin ($d_{15}^{15} = 1,2395$) là thích hợp.</p> <p>D.1.7. Nhiệt kế, để đo nhiệt độ chất lỏng.</p> <p>D.2. Hiệu chuẩn</p>	<p style="text-align: center;">Phụ lục D XÁC ĐỊNH ĐỘ LỎNG CHO BỘT CÔ ĐẶC GIẢ DÈO</p> <p>D.1 Tổng quan Phụ lục này quy định quy trình xác định độ nhớt đối với chất bột cô đặc giả dẻo. Quy trình được mô tả trong ISO 3219. CHÚ THÍCH: Chất cô đặc bột giả dẻo là một loại đặc biệt của bột cô đặc không Newton và có độ nhớt giảm khi tốc độ cắt tăng ở nhiệt độ không đổi.</p> <p>D.2 Xác định độ nhớt</p> <p>D.2.1 Thiết bị thử và vật liệu Dụng cụ phòng thí nghiệm thông thường bao gồm</p> <p>D.2.1.1 Máy đo độ nhớt quay, theo ISO 3219, với các thông số sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ứng suất cắt lớn nhất ≥ 75 Pa; - tốc độ cắt tối đa ≥ 600 / s. <p>Máy đo độ nhớt phải được lắp bộ phận kiểm soát nhiệt độ để có thể duy trì nhiệt độ mẫu trong khoảng ± 1 ° C so với nhiệt độ yêu cầu.</p> <p>D.2.2 Nhiệt độ thử nghiệm Độ nhớt của chất cô đặc bột phải được đo từ 20 ° C trở xuống và bao gồm cả nhiệt độ thấp nhất để sử dụng do nhà sản xuất công bố, với gia số là 10 ° C. Sử dụng một mẫu mới cho mỗi nhiệt độ.</p> <p>D.2.3 Đo độ nhớt Nếu mẫu chứa các bọt khí lơ lửng thì mẫu phải được ly tâm trong 10 min bằng thiết bị quy định trong C.2.1 và C.2.2 trước khi cho mẫu vào thiết bị. Thử nghiệm cần được thực hiện theo quy trình thử nghiệm sau đây.</p> <p>a) Điều chỉnh bộ điều khiển nhiệt độ.</p>

Đồ đầy thùng chứa (D.1.2) bằng chất lỏng Newton chuẩn (D.1.6). Điều chỉnh áp suất trong thùng chứa sao cho áp kế chỉ áp suất không đổi ($0,5 \pm 0,02$) bar. Thu chất lỏng từ ống (D.1.1) vào thùng chứa (D.1.4) với chu kỳ khoảng 60s và ghi lại nhiệt độ, thời gian thu và khối lượng. Tính lưu lượng theo l/min.

Tiến hành thêm hai phép thử và lấy giá trị trung bình của ba lần thử làm giá trị tính toán độ nhớt ống.

Chú thích 7 – Thông thường lưu lượng xấp xỉ 1,8 l/min (2,25 kg/min) khi đường kính ống gần sát 8,6 mm và khi sử dụng hỗn hợp glyxerin mô tả ở chú thích 6.

D.3. Tiến hành thử

Nạp đầy thùng chứa (D.1.2) chất tạo bọt và làm lạnh đến nhiệt độ cao hơn trên nhiệt độ sử dụng thấp nhất (L.V.T) từ 1°C đến 3°C như quy định của người cung cấp. Kiểm tra nhiệt độ đến $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$. Tiến hành ít nhất hai phép thử, như mô tả ở D.2.

Vẽ đồ thị của số đo ở nhiệt độ cao hơn L.V.T từ 1°C đến 3°C và chiếu đồ thị đến L.V.T nhận được các số đo
chú

- b) Đặt khoảng cách.
- c) Áp dụng mẫu.
- d) Chờ ít nhất 10 min (không cắt) để đạt đến trạng thái cân bằng nhiệt độ.
- e) Cắt trước trong 1 phút ở tốc độ 600 / s.
- f) Chờ 1 phút mà không cắt.

g) Đo ứng suất cắt trong 10 s ở mỗi tốc độ cắt, bắt đầu từ tốc độ cắt thấp nhất (tốt nhất là 75/s).

Đo ứng suất cắt ở tám tốc độ cắt khác nhau trong phạm vi từ 0 / s đến 600 / s, ví dụ: 75 / s, 150 / s, 225 / s, 300 / s, 375 / s, 450 / s, 525 / s và 600 / s. Tính độ nhớt biểu kiến, v , được biểu thị bằng milipascal - giây, như công thức dưới đây (D.1):

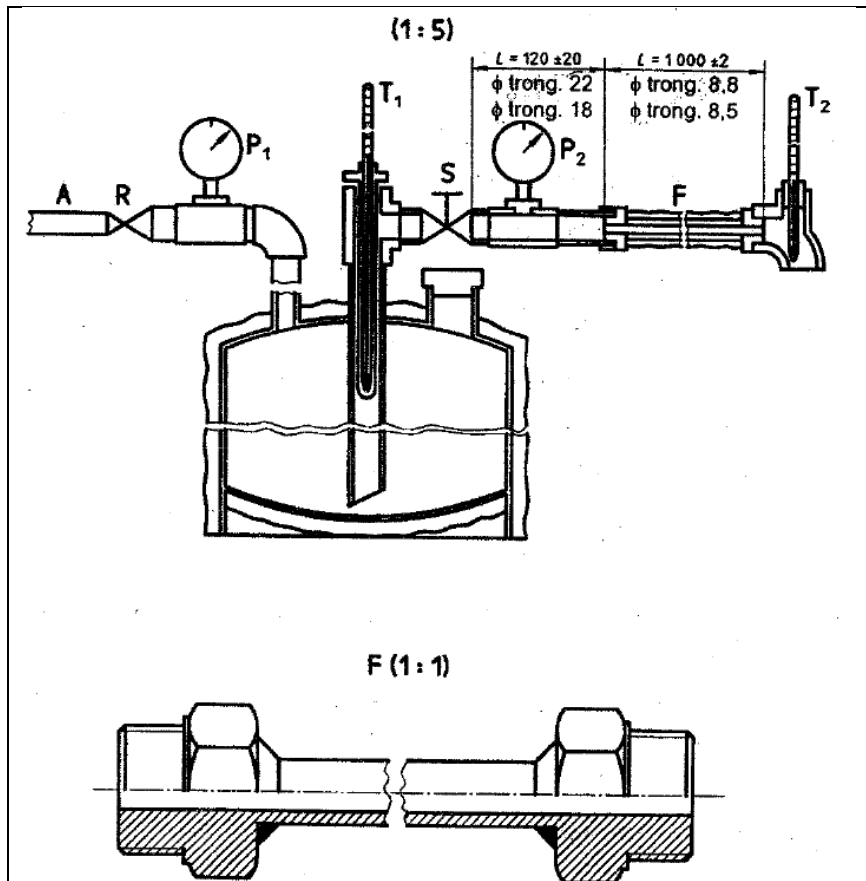
$$V = 1000 \times \frac{S1}{S2} \quad \text{—}$$

Trong đó:

s1 là ứng suất cắt, tính bằng pascal;
s2 là tốc độ cắt, tính bằng giây nghịch đảo.

D.2.4 Kết quả

Báo cáo kết quả dưới dạng bảng bao gồm nhiệt độ thử nghiệm tính bằng độ C, tốc độ cắt tính bằng giây nghịch đảo, ứng suất cắt tính bằng giây nghịch đảo, và độ nhớt biểu kiến tính bằng milipascal - giây.



G.1.1.3. Đối với chất tạo bọt thích hợp với nước biển

Tiến hành một lần thử đầu với nước ngọt và lần thử thứ hai với nước biển tổng hợp ở G.1.4. Nếu cả hai lần thử đạt hoặc không đạt, kết thúc loạt thử. Nếu chỉ một lần thử không đạt, lặp lại phép thử đó. Nếu phép thử lại đạt, tiến hành phép thử lại thử hai, mặt khác kết thúc loạt thử. Chất tạo bọt tuân thủ điều 13 khi:

- Nếu cả hai lần thử đầu đều đạt; hoặc
- Nếu một trong hai phép thử đầu và cả hai phép thử lại đều đạt.

G.2.1.2. Đối với chất tạo bọt thích hợp với nước biển

Tiến hành một lần thử đầu với nước ngọt (lần thử 1) và lần thử thứ hai với nước biển (lần thử 2) tổng hợp ở G.5. Nếu cả hai đều thành công, lặp lại phép thử với thời gian đập tắt lớn hơn trong hai lần tắt (lần thử 3). Nếu cả 2 thời gian đập tắt là như nhau, hãy lặp lại bài thử với nước biển. Nếu lần thử lặp lại thành công, loạt thử nghiệm đã hoàn tất. Nếu lần thử lặp lại không thành công, tiến hành thử nghiệm thêm lần nữa (thử nghiệm 4). Nếu thử nghiệm đó vẫn không thành công, kết thúc loạt thử. Nếu một trong hai bài thử đầu tiên (lần thử 1 hoặc 2) không thành công, hãy lặp lại bài thử đó.

	<p>Nếu phép thử lại đạt, tiến hành phép thử lại thứ hai; nếu không đạt thì kết thúc loạt thử nghiệm. Chất cô đặc phù hợp với Điều 13 nếu ba phép thử đều thành công.</p>
<p>G.1.2. Nhiệt độ và vận tốc gió Tiến hành các phép thử trong điều kiện sau:</p> <p>Nhiệt độ không khí: (15 ± 5) °C</p> <p>Nhiệt độ nhiên liệu: (17,5 ± 2,5) °C</p> <p>Nhiệt độ nước: (17,5 ± 2,5) °C</p> <p>Nhiệt độ dung dịch tạo bọt: (17,5 ± 2,5) °C</p> <p>Vận tốc gió lớn nhất: 3 m/s ở gần quạt thử</p>	<p>G.2.2. Nhiệt độ và vận tốc gió Tiến hành các phép thử trong điều kiện sau:</p> <p>Nhiệt độ không khí: (5 - 40) °C</p> <p>Nhiệt độ nhiên liệu: (17,5 ± 2,5) °C</p> <p>Nhiệt độ nước: (17,5 ± 2,5) °C</p> <p>Nhiệt độ dung dịch tạo bọt: (17,5 ± 2,5) °C</p> <p>Vận tốc gió lớn nhất: 3 m/s ở gần quạt thử</p>
<p>G.2. Sự phun nhẹ G.2.2. Cách tiến hành Đặt khay (G.2.1.1) xuôi chiều gió so với lăng tạo bọt (G.2.1.2) trực tiếp trên mặt đất và đảm bảo khay ở trạng thái bằng phẳng. Đổ vào khoảng 90 lít nước ngọt và kiểm tra đáy của khay được phủ kín. Để lăng tạo bọt nằm ngang cao trên mức nhiên liệu (1±0,05) m, ở vị trí mà phần giữa của dòng phun bọt sẽ đập vào trục đối xứng của các tấm thép ở trên mức nhiên liệu (0,5±0,1) m (xem hình G.1). Cho thêm (144±5) lít nhiên liệu, tạo ra phần nổi danh nghĩa 150 mm.</p> <p>Đốt cháy không chậm hơn 5 min sau khi cho thêm nhiên liệu và để khay cháy trong (60±5) s sau khi bề mặt nhiên liệu hoàn toàn bốc cháy.</p> <p>Sau đó bắt đầu phun bọt. Ghi lại thời gian dập tắt như là khoảng thời gian từ lúc phun bọt đến lúc dập tắt. Đối với phép thử này, sự dập tắt được coi như đã xảy ra khi toàn bộ bề mặt nhiên liệu được bọt bao phủ và khi:</p> <p>a) Đối với bọt cấp III, tất cả các ngọn lửa đều bị biến mất;</p>	<p>G.4. Bài thử phun nhẹ G.4.2. Quy trình thử Đặt khay (G.2.1.1) xuôi chiều gió so với lăng tạo bọt (G.2.1.2) trực tiếp trên mặt đất và đảm bảo khay ở trạng thái bằng phẳng. Đổ vào khoảng 90 lít nước ngọt và kiểm tra đáy của khay được phủ kín. Để lăng tạo bọt nằm ngang cao trên mức nhiên liệu (1±0,05) m, ở vị trí mà phần giữa của dòng phun bọt sẽ đập vào trục đối xứng của các tấm thép ở trên mức nhiên liệu (0,5±0,1) m (xem hình G.1). Cho thêm (144±5) lít nhiên liệu, tạo ra phần nổi 150 mm tính từ bề mặt nhiên liệu đốt tới đỉnh của thành khay đốt</p> <p>Đốt cháy nhiên liệu trong khoảng thời gian từ 3-5 phút sau khi thêm vào khay. Bắt đầu phun bọt (60 ± 2) giây sau khi nhiên liệu đốt đã phủ hết bề mặt khay. Điều chỉnh lại vòi phun để đảm bảo rằng tia nước sẽ bắn vào tâm của băng chắn phía sau. Phun bọt trong (300 ± 2) giây. Nếu đám cháy được dập tắt, ghi lại thời gian dập tắt là khoảng thời gian kể từ khi bắt đầu phun bọt và cho đến khi tắt cả các ngọn lửa được dập tắt.</p> <p>CHÚ THÍCH 1: Nếu bọt đã đạt được khả năng chống cháy lại Mức A ở tính năng chữa cháy và Cấp I hoặc II trong thử nghiệm phun bọt mạnh thì không cần thiết phải thử nghiệm bài thử phun nhẹ nữa.</p> <p>CHÚ THÍCH 2: Không cần dập tắt hoàn toàn đối với các bọt đã dập tắt thành công bài thử phun mạnh của G.3 mà không đạt được mức độ chống cháy trở lại mức A.</p>

<p>b) Đối với bọt cấp II và cấp I, các ngọn lửa sót lại chỉ còn một hoặc một số ánh lửa bập bùng trong khoảng 0,1 m của miệng khay, không cao hơn miệng khay 0,15 m, ở mép có ngọn lửa chụm (tức là không để ý đến bất kỳ khoảng cách nào giữa ánh lửa bập bùng không lớn hơn 0,5 m đo được xung quanh miệng khay) và nó không làm tăng cường độ trong suốt thời kỳ trước khi cháy lại.</p> <p>Phun bọt trong (300±2) s. Ngừng phun bọt và, sau đó (300±10) s, đặt bình cháy lại (G.2.1.3) có chứa (2±0,1) lít nhiên liệu giữa khay và đốt. Ghi lại thời gian khi 25% khay được phủ ngọn lửa, bỏ qua bất kỳ ngọn lửa xanh yếu hoặc chỉ đủ nhìn thấy được.</p>	<p>CHÚ THÍCH 3: Bọt không dập tắt được lửa ở bài thử phun nhẹ của điều này có thể làm giảm mức độ chống cháy lại do ngọn lửa vẫn còn sau khi phun bọt. Nếu đám cháy không được dập tắt trong vòng (300 ± 2) giây và bọt không đạt được hiệu suất chống cháy Cấp I hoặc II, thì kết thúc bài thử. Sau khi thêm (300 ± 10) s, đặt nôi cháy lại, chứa (2 ± 0,1) l nhiên liệu, vào giữa khay và đốt nhiên liệu. Ghi lại 25% thời gian cháy lại</p>
<p>G.3. Phun mạnh</p> <p>Đặt khay (xem G.3.1) xuôi chiều gió so với lăng tạo bọt (G.2.1.2), nhìn chung phù hợp với G.2.2, nhưng vị trí của lăng tạo bọt sao cho phần giữa của dòng phun sẽ rơi thẳng lên trên bề mặt nhiên liệu, tại điểm cách mép của khay ở xa nhất lăng tạo bọt là (1±0,1) m (xem hình G.2).</p> <p>Đốt nhiên liệu không chậm hơn 5 min từ lúc cho thêm nhiên liệu và để cháy trong (60±5) s sau khi toàn bộ bề mặt nhiên liệu bốc cháy. Phun bọt trong (180±2) s và nếu đám cháy được dập tắt, ghi lại thời gian dập tắt.</p> <p>Ngừng phun bọt và nếu đám cháy không bị dập tắt, chờ xem các ngọn lửa còn lại bị dập tắt và ghi lại thời gian dập tắt.</p> <p>Sau đó (300±10) s, đặt bình cháy lại (G.2.1.3) chứa (2±0,1) lít nhiên liệu vào giữa khay và đốt.</p> <p>Ghi lại thời gian khi 25% khay bị ngọn lửa bao phủ, bỏ qua bất kỳ ngọn lửa xanh yếu hoặc chỉ đủ nhìn thấy được.</p>	<p>G.3. Sự phun mạnh</p> <p>Bố trí khay và vòi phun theo G.4.2 nhưng đặt vòi phun sao cho phần trung tâm của bọt xả rơi trực tiếp trên bề mặt nhiên liệu tại điểm cách mép khay xa nhất (1 ± 0,1) m. từ vòi phun (xem Hình G.1).</p> <p>Đốt cháy không chậm hơn 5 phút sau khi cho thêm nhiên liệu và để khay cháy trong (60 ± 2) s sau khi bề mặt nhiên liệu hoàn toàn bốc cháy. Sau đó bắt đầu phun bọt trong (180 ± 2). Nếu lửa tắt trước khi phun bọt xong, Ghi lại thời gian dập tắt từ lúc phun bọt đến lúc lửa tắt.</p> <p>Dừng phun bọt và nếu lửa chưa tắt hẳn, đợi tới khi nào tắt hẳn và ghi lại thời gian lửa tắt.</p> <p>Sau (300±10) s khi dừng phun bọt, đặt khay cháy lại có chứa (2±0,1) lít nhiên liệu giữa khay và đốt.</p> <p>Ghi lại thời gian khi 25% khay được phủ ngọn lửa, bỏ qua bất kỳ ngọn lửa xanh yếu hoặc chỉ đủ nhìn thấy được. Ghi lại 25% thời gian cháy lại từ lúc bắt đầu đốt lửa trong khay cháy lại.</p> <p>CHÚ THÍCH: Trong quá trình thử nghiệm đốt lại, có thể xảy ra hiện tượng lửa bùng cháy dữ dội, trong đó ngọn lửa lớn có thể duy trì trong khoảng thời gian thường từ 30 phút đến 3 phút trước khi giảm cường độ.</p> <p>Nếu độ cháy lại khi tác dụng mạnh ít hơn 10 phút thì đánh giá độ cháy lại phải được đánh giá trong một bài thử phun nhẹ.</p>
<p>Phụ lục J</p> <p>TÍNH TƯƠNG THÍCH</p> <p>J.1. Tính tương thích giữa chất tạo bọt và bọt chữa cháy</p> <p>Khi bọt và bọt chữa cháy được sử dụng đồng thời hoặc liên tiếp</p>	<p>Phụ lục I</p> <p>1. Tính tương thích giữa chất tạo bọt và bọt chữa cháy</p> <p>Khi bọt và bọt chữa cháy được sử dụng đồng thời hoặc liên tiếp người sử dụng phải đảm bảo rằng bất kỳ tác động qua lại không có lợi nào không gây ra sự giảm hiệu quả không được chấp</p>

<p>người sử dụng phải đảm bảo rằng bất kỳ tác động qua lại không có lợi nào không gây ra sự giảm hiệu quả không được chấp nhận.</p>	<p>nhận. Thử nghiệm cháy quy mô nhỏ được nêu chi tiết trong Phụ lục H có thể được sử dụng để đánh giá tính tương thích của bột cô đặc và bột chữa cháy. Thử nghiệm này được thực hiện trên bột được đề cập, và sau đó lặp lại sau khi nhiên liệu đã được bao phủ thành bột như sau. (500 ± 1) gam bột được cân cho vào rây 180 µm, đặt trên một tờ giấy hoặc bìa cứng. Đặt sàng rây trên nhiên liệu, và loại bỏ bìa cứng hoặc giấy. Sau đó, bột được phân bố đều trên bề mặt nhiên liệu từ độ cao (150 ± 10) mm. Nhiên liệu sẽ được đốt không quá 60 giây sau khi bột đã được rải trên bề mặt nhiên liệu. Nếu thời gian lửa tắt tăng lên bằng hoặc lâu hơn 25% so với kết quả không có bột, thì sự kết hợp giữa bột và bột sẽ không hiệu quả 002E Tương tự như vậy, giảm 25% thời gian cháy lại khi sử dụng bột cho thấy bột và bột không tương thích với nhau.</p>
<p>Không có</p>	<p>Phụ lục J Bài thử đập lửa đám cháy quy mô nhỏ J.1 Tổng quan Phụ lục G mô tả các thử nghiệm cháy quy mô lớn. Phụ lục này mô tả thử nghiệm cháy ở quy mô nhỏ có thể phù hợp cho các mục đích kiểm tra chất lượng. Các bài thử không nên thực hiện ngoài trời vì kết quả dễ bị ảnh hưởng bởi gió. Để phân tích sự tương thích giữa bột và bột hóa chất khô, phép thử này phải được lặp lại theo quy trình nêu trong J.3. J.2 Dụng cụ J.2.1 Khay môi lửa, hình tròn, bằng đồng thau, như trong Hình J.1, có vành lật và điểm thoát nước có van ở tâm của đế hình nón, có kích thước như sau: -đường kính trong ở vành: (565 ± 5) mm; -chiều cao của tường đứng: (150 ± 5) mm; -chiều cao của đế hình nón: (30 ± 5) mm; -chiều dày của tường đứng: (1,2 ± 0,2) mm. CHÚ THÍCH: Khay có diện tích khoảng 0,25 m². Khay lửa được đỡ cách mặt đất khoảng 1 m trên khung thép có bốn chân. Khay thường được đặt bên dưới một tủ hút khói phù hợp để có thể hút khói ra mà không ảnh hưởng đến ngọn lửa. J.2.2 Nồi cháy lại, bằng đồng thau, có vành lật, được gắn bốn đinh tán ở đế và có chiều cao</p>

tổng thể là (96 ± 2) mm, với kích thước như sau:

-đường kính trong ở vành: (120 ± 2) mm;

-chiều sâu bên trong: (80 ± 2) mm;

-chiều dày của tường: $(1,2 \pm 0,2)$ mm.

Một dây xích được gắn vào vành cho phép nâng nồi bằng một thanh kim loại.

J.2.3 Lãng phun bọt, như thể hiện trong Hình J.2, có tốc độ phun là 5,0 l / phút ở 700 kPa (7 bar) khi thử với nước.

Lãng phun được trang bị một vòng đệm có thể điều chỉnh được để cho phép bọt phun ra từ cạnh của vòi phun và do đó, có thể thay đổi tốc độ bọt. Tốc độ phun cũng có thể được kiểm soát bằng cách điều chỉnh áp suất áp dụng cho dung dịch bọt.

J.2.4 Nhiên liệu, bao gồm hỗn hợp hydrocarbon béo như quy định trong G.2.5.

J.3 Quy trình thử nghiệm

J.3.1 Điều kiện thử nghiệm

Tiến hành thử nghiệm trong các điều kiện sau:

-nhiệt độ không khí: (15 ± 5) ° C;

-nhiệt độ nhiên liệu: $(17,5 \pm 2,5)$ ° C;

-nhiệt độ dung dịch bọt: $(17,5 \pm 2,5)$ ° C.

J.3.2 Thiết lập

Đặt vòi phun bọt theo phương ngang với các lỗ phụ trên vòng đệm hướng xuống dưới ở độ cao (150 ± 5) mm so với vành của khay lửa (xem Hình J.1).

Chuẩn bị dung dịch bọt theo khuyến nghị của nhà cung cấp về nồng độ, thời gian trộn tối đa, khả năng tương thích với thiết bị thử nghiệm, tránh bị nhiễm bẩn bởi các loại bọt khác, v.v.

Đặt áp suất vòi phun thành 700 kPa (7 bar) và tốc độ dòng bọt thành $(0,75 \pm 0,025)$ kg / phút bằng cách điều chỉnh vòng đệm và nếu cần, giảm áp suất vòi phun. Thuận tiện hơn cả là cân số lượng bọt đã phun trong 6s để tính toán tốc độ phun.

Đặt vòi phun nằm ngang để bọt được phun vào tâm khay lửa. Ngắt lãng xả bọt. Làm sạch khay và đóng van xả.

J.3.3 Thử lửa

Cho $(9 \pm 0,1)$ lít nhiên liệu vào khay và $(0,3 \pm 0,01)$ lít nhiên liệu vào nồi cháy lại.

(120 ± 2) s sau khi tiếp nhiên liệu, đốt cháy nhiên liệu và để cháy trong (60 ± 2) giây trước khi bắt đầu phun bọt. Đập bọt trong (120 ± 2) s vào giữa khay và ghi lại thời gian từ khi bắt đầu sôi bọt đến khi kiểm soát 90%, kiểm soát 99% và tắt hoàn toàn.

	Khi kết thúc tạo bọt, đốt cháy nhiên liệu trong nôi đốt lại và (60 ± 2) giây sau khi kết thúc phun bọt, hạ nôi vào giữa khay bằng một thanh kim loại, cẩn thận không để bọt đổ vào nôi. Ghi lại thời gian cháy lại tính từ lúc đặt nôi chống cháy đến khi bề mặt mâm lửa tiếp xúc hoàn toàn trong ngọn lửa.