

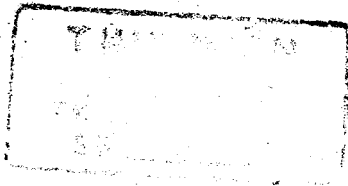
CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

PHƯƠNG TIỆN VÀ THIẾT BỊ CHỮA CHÁY

BỐ TRÍ, BẢO QUẢN, KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG

TCVN 3890 - 84



HÀ NỘI

Cơ quan biên soạn và đề nghị ban hành:

Cục phòng cháy và chữa cháy
Bộ Nội vụ

Cơ quan trình duyệt:

Cục Tiêu chuẩn - Đo lường -
Chất lượng Nhà nước

Cơ quan xét duyệt và ban hành:

Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước

Quyết định ban hành số: 75/QĐ ngày 13 tháng 3 năm 1984

PHƯƠNG TIỆN VÀ THIẾT BỊ CHỮA CHÁY		TCVN 3890-84
Bố trí, bảo quản, kiểm tra, bảo dưỡng		
Средство и оборудова- нии пожарные Размещение хранение контроль и техническое обслуживание	Fire Extinguishment devices and equipment Arrangement, storage, Controlan maintenance	Có hiệu lực từ 01-01-1985

Tiêu chuẩn này áp dụng để bố trí, bảo quản, kiểm tra bảo dưỡng các loại phương tiện và thiết bị chữa cháy trang bị cho các cơ sở.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các phương tiện và thiết bị chữa cháy: máy bay, tàu hỏa, tàu thủy, tua bin phản lực chữa cháy và những phương tiện chữa cháy đặc trưng khác không nêu trong tiêu chuẩn này.

1. QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Phương tiện và thiết bị chữa cháy dùng để chữa cháy tại các cơ sở quy định trong tiêu chuẩn này bao gồm:

1. Phương tiện chữa cháy cơ giới (ô tô chữa cháy, xe chuyên dùng, máy bơm chữa cháy)
2. Bình chữa cháy cầm tay và bình chữa cháy lắp trên giá có bánh xe.
3. Thiết bị chữa và báo cháy tự động, nửa tự động
4. Phương tiện chữa cháy thô sơ
5. Phương tiện và thiết bị chữa cháy khác.

Các loại phương tiện và thiết bị chữa cháy cụ thể tham khảo thêm ở phụ lục 1 của tiêu chuẩn này.

1.2. Tất cả các phương tiện và thiết bị chữa cháy trang bị tại cơ sở chỉ được dùng để chữa cháy.

Trường hợp đặc biệt, chỉ cho phép sử dụng phương tiện và thiết bị chữa cháy để:

— Cấp cứu tai nạn, các sự cố kỹ thuật nguy hiểm về cháy, nổ, độc.

— Khàn cấp đối phó với hoạt động gây rối trị an của bọn phản cách mạng.

Sau khi sử dụng xong, phải nhanh chóng đưa phương tiện và thiết bị vào thường trực sẵn sàng chữa cháy ngay.

1.3. Khi sử dụng phương tiện và thiết bị chữa cháy phải tuân theo nội quy và quy tắc sử dụng từng phương tiện và thiết bị.

1.4. Người đứng đầu các cơ sở phải trực tiếp tiến hành kiểm tra mức độ sẵn sàng chữa cháy của các phương tiện và thiết bị chữa cháy ở cơ sở mình ít nhất 3 tháng 1 lần.

Đối với các cơ sở sản xuất, kho tàng có mức độ nguy hiểm về cháy nổ thuộc hạng A — B và những công trình đặc biệt phải kiểm tra ít nhất mỗi tháng 1 lần.

Mức độ nguy hiểm về cháy nổ của các cơ sở sản xuất, kho tàng được phân thành 6 hạng A, B, C, D, E, F theo TCVN 2622 - 78 (ghi trong phụ lục 5 của tiêu chuẩn này).

Ngoài việc kiểm tra định kỳ có thể tiến hành kiểm tra đột xuất theo yêu cầu đối với từng cơ sở.

Việc kiểm tra đột xuất các cơ sở do lãnh đạo cơ sở, cơ quan quản lý cấp trên của cơ sở và cơ quan phòng cháy, chữa cháy tiến hành.

2. BỐ TRÍ PHƯƠNG TIỆN VÀ THIẾT BỊ CHỮA CHÁY

2.1. Việc bố trí phương tiện và thiết bị chữa cháy phải phù hợp với các điều quy định ở phần 1 của tiêu chuẩn này, yêu cầu của các tiêu chuẩn hiện hành khác và các điều kiện kỹ thuật cụ thể của cơ sở, đồng thời phải đảm bảo:

- Dễ thấy
- Dễ lấy sử dụng
- Không cản trở lối thoát, lối đi lại và các hoạt động khác
- Tránh được mưa nắng và sự phá hủy của môi trường xung quanh.

2.2. Chỉ được bố trí những phương tiện và thiết bị chữa cháy sau khi đã được ban an toàn phòng cháy và chữa cháy của cơ sở kiểm tra và cho phép sử dụng.

2.3. Ở mỗi cơ sở, phải có sơ đồ vị trí đề phương tiện và thiết bị chữa cháy. Ở mỗi vị trí trên sơ đồ phải vẽ ký hiệu hình dạng, với kích thước thích hợp thể hiện rõ loại phương tiện và thiết bị chữa cháy được bố trí tại vị trí đó. Ký hiệu vẽ bằng màu đỏ và được đánh số thứ tự như trong thực tế và quy định ở điều 2.11 của tiêu chuẩn này.

2.4. Xe ô tô chữa cháy, xe chuyên dụng, máy bơm chữa cháy và các thiết bị chữa cháy theo xe phải được để trong nhà có mái che.

Nhà để xe phải đảm bảo:

— Tường nhà, mái nhà làm bằng vật liệu không cháy hoặc khó cháy.

— Nền nhà luôn khô ráo sạch sẽ.

— Lối xe ra vào thuận tiện, an toàn.

Đồng thời, nhà xe phải được thiết kế phù hợp với yêu cầu quy định trong TCVN 2622 — 78.

2.5. Các loại bình chữa cháy cầm tay, bình chữa cháy lắp trên giá có bánh xe và các thiết bị kèm theo phải bố trí như sau:

2.5.1. Không để nơi ẩm ướt, ngoài trời hoặc gần các nguồn nhiệt, đặc biệt là đối với các bình khí nén, bình chịu áp lực.

2.5.2. Không để ở nơi gây cản trở lối thoát nạn. Nên bố trí trong hộp hộc tường hoặc có tủ đựng.

2.5.3. Phải đặt trên nền khô ráo, có mái che nắng mưa hoặc treo ở độ cao không quá 1,25 m (tính từ mặt đất đến quai xách tay của bình) và cách mép cửa ít nhất là 1 mét khi cánh cửa ở vị trí mở.

Nếu để trên nền, sàn nhà, nền đất, các bình chữa cháy cầm tay phải có giá đỡ chắc chắn. Chiều cao của hộp giá đỡ không quá 2/3 thân bình.

Kết cấu, hình dạng của giá đỡ, tủ đựng bình chữa cháy và các thiết bị chữa cháy phải đảm bảo dễ nhận biết loại bình, thiết bị chữa cháy để trong đó.

Khi đặt bình chữa cháy cần chú ý đề bản chỉ dẫn trên vỏ bình hướng ra phía ngoài.

2.5.4. Có thể bố trí các loại bình chữa cháy này rải rác theo từng điểm hoặc từng cụm bình tùy thuộc yêu cầu từng cơ sở. Nếu bố trí theo cụm bình thì phải có từ 2 cụm trở lên.

2.6. Hệ thống thiết bị chữa cháy tự động, nửa tự động.

2.6.1. Đối với hệ thống thiết bị báo cháy tự động lắp cho cơ sở có người làm việc hoặc qua lại, phải lắp thêm thiết bị phụ, điều khiển bằng tay.

Thiết bị phụ điều khiển bằng tay của hệ thống chữa cháy toàn bộ thể tích hoặc toàn bộ bề mặt phải bố trí ở ngoài phòng lắp đặt hệ thống chữa cháy.

Thiết bị phụ điều khiển bằng tay của hệ thống chữa cháy tự động theo thể tích từng điểm hoặc bề mặt từng điểm phải đặt ở ngoài vùng có khả năng xảy ra cháy.

2.6.2. Khi bố trí, lắp đặt hệ thống thiết bị chữa cháy tự động, nửa tự động phải tính toán thời gian thoát nạn, đảm bảo cho người cuối cùng ra khỏi căn phòng hoặc vùng cần bảo vệ trước khi hệ thống tự động làm việc.

Lối thoát nạn trong các cơ sở được trang bị hệ thống chữa cháy tự động phải phù hợp với yêu cầu quy định trong TCVN 1622 - 78.

2.6.3. Các phòng, cơ sở sản xuất có mức độ cháy nổ, nguy hiểm thuộc hạng A, B. Những công trình công cộng lớn chứa nhiều người như rạp hát, câu lạc bộ... được lắp đặt hệ thống chữa cháy tự động, nửa tự động (chữa cháy bằng CO₂, hơi nước, bột khô, bột hóa không khí...) cần phải có ít nhất 2 cửa ra vào, và lắp đặt hệ thống tín hiệu báo động khẩn cấp.

2.6.4. Tín hiệu báo động có thể dùng chuông, còi, đèn hoặc kết hợp cả 2 thứ chuông, đèn...

Tín hiệu báo động có thể chỉ phát ra trong khu vực cần bảo vệ hoặc phát trên toàn bộ cơ sở tùy theo mức độ nguy hiểm về cháy, nổ độc của nơi cần bảo vệ.

Tín hiệu báo động phải khác với các tín hiệu phát ra trong điều kiện bình thường và cần được quy định dễ dễ phân biệt.

2.6.5. Các bình chịu áp lực của hệ thống thiết bị chữa cháy tự động khi bố trí, sử dụng phải tuân theo những quy định ghi trong

bản chỉ dẫn của nơi chế tạo, đồng thời theo những yêu cầu quy định trong điều 2.1, 2.2 của tiêu chuẩn này.

2.7. Phương tiện chữa cháy thô sơ:

Bơm tay chữa cháy và các phương tiện chữa cháy thô sơ khác khi bố trí phải tuân theo các quy định ở điều 2.1; 2.2; 2.3 tiêu chuẩn này và các quy định sau:

2.7.1. Đối với bơm tay chữa cháy loại 1 pít tổng được phép bố trí rải rác theo từng điểm trong cơ sở, gần các phương tiện đựng nước chữa cháy và có thể bố trí phối hợp với các bình chữa cháy cầm tay.

2.7.2. Đối với bơm tay chữa cháy loại 2 pít tổng trở lên phải được bố trí thuận tiện khi cần sử dụng, không được để ngoài trời, nơi ẩm ướt, cản trở lối thoát nạn.

Các trang bị theo bơm tay chữa cháy phải được bố trí liền với bơm.

2.8. Phương tiện và thiết bị chữa cháy khác.

2.8.1. Hệ thống trong nước chữa cháy trong nhà có thể bố trí, lắp đặt dọc theo tường nhà (gọi là hệ thống họng nước chữa cháy vách tường) hoặc tùy theo kết cấu xây dựng mà bố trí, cần phân bố đều, đảm bảo cho việc sử dụng để chữa cháy nhanh chóng thuận tiện.

Họng nước chữa cháy phải bố trí ở độ cao không quá 1,25m. Khoảng cách giữa 2 họng nước không quá 40 m. Việc thiết kế và lắp đặt hệ thống họng nước chữa cháy đồng thời phải tuân theo những quy định của TCVN 2262 — 78.

Các thiết bị của họng nước chữa cháy cần sắp xếp theo thứ tự sử dụng, đặt trong hộp bảo vệ. Vỏ hộp phía ngoài phải được sơn màu đỏ hoặc viền bằng vạch màu đỏ, đảm bảo nổi bật so với tường nhà.

2.8.2. Ở những nơi đặt trụ nước, họng nước, bể nước chữa cháy, trạm điều khiển các hệ thống chữa cháy tự động, nửa tự động phải có biển báo.

Biển báo phải đặt ở nơi dễ quan sát. Nên đặt ở độ cao từ 2 đến 2,5 m so với mặt đất. Trên biển báo cần ghi rõ:

- Lưu lượng nước của trụ nước (lít/giây)
- Trữ lượng nước của bể chứa m³.

— Khoảng cách từ biển báo tới nơi có trụ, bề nước chữa cháy (m)

Kích thước của biển báo được quy định trong phụ lục 2 của tiêu chuẩn này.

Nước trong bể chứa, trụ nước để chữa cháy phải luôn đảm bảo trữ lượng, lưu lượng quy định.

2.9. Để dễ dàng phát hiện vị trí đặt các phương tiện và thiết bị chữa cháy, trên cột nhà, tường nhà nơi đặt các phương tiện, thiết bị này phải được đánh dấu bằng vạch màu đỏ, có kích thước dài 1,2 đến 1,6 m; rộng 0,2 đến 0,4 mét, hoặc bằng vạch vàng viền đỏ có ghi chữ « phương tiện chữa cháy » hoặc « dụng cụ chữa cháy » màu đỏ.

Đối với các loại phương tiện và thiết bị chữa cháy như bình chữa cháy cầm tay, dụng cụ chữa cháy thô sơ thiết bị báo cháy bằng tay kích thước không lớn phải kẻ vạch màu đỏ rộng 0,02 đến 0,04 m viền xung quanh, lên tường hoặc cột, ở vị trí dễ phương tiện và thiết bị đó.

Kích thước cụ thể được quy định trong phụ lục 2 của tiêu chuẩn này.

2.10. Các loại phương tiện và thiết bị chữa cháy phải được sơn màu đỏ. Các phụ tùng thiết bị thuộc hệ thống chữa cháy, báo cháy tự động sơn màu theo quy định riêng.

2.11. Trong một cơ sở được trang bị nhiều phương tiện và thiết bị chữa cháy, phải đánh số theo thứ tự từ nhỏ đến lớn tất cả các vị trí đặt chúng (tính từ cửa vào).

Kích thước của số xem trong phụ lục 2 của tiêu chuẩn này.

2.12. Tại các vị trí đặt phương tiện và thiết bị chữa cháy phải có bản nội quy và bản hướng dẫn cách sử dụng phương tiện và thiết bị đó. Ở vị trí để nhiều loại phương tiện và thiết bị chữa cháy khác nhau, phải để riêng từng loại và có bản hướng dẫn sử dụng cụ thể cho mỗi loại phương tiện và thiết bị chữa cháy tại vị trí đó.

2.13. Các van an toàn của bình chịu áp lực trong hệ thống chữa cháy tự động, các khóa an toàn của bình chữa cháy cầm tay và bình chữa cháy lắp trên giá có bánh xe phải được bố trí tránh sự va chạm hoặc gây hỏng hóc do tác động bên ngoài.

Tất cả phương tiện và thiết bị chữa cháy đang bố trí sử dụng cũng như các phương tiện và thiết bị chữa cháy dự trữ phải có kẹp chì tại các vị trí quy định.

3. BẢO QUẢN KIỂM TRA BẢO DƯỠNG PHƯƠNG TIỆN VÀ THIẾT BỊ CHỮA CHÁY

3.1 Các loại ô tô chữa cháy, xe chuyên dụng, máy bơm chữa cháy

3.1.1 Các loại ô tô chữa cháy, xe chuyên dụng và máy bơm chữa cháy trong diện thường trực phải đảm bảo hoạt động tốt và được nạp nhiên liệu trang bị phương tiện chữa cháy đầy đủ.

3.1.2. Các phương tiện chữa cháy, phụ tùng thiết bị được trang bị theo xe và máy bơm phải luôn luôn đảm bảo số lượng và chất lượng đã quy định cho từng loại xe và máy bơm.

3.1.3. Ô tô chữa cháy, xe chuyên dụng, máy bơm chữa cháy trang bị tại cơ sở phải được kiểm tra, bảo dưỡng theo các chế độ sau :

— Kiểm tra bảo dưỡng hàng ngày và trong lúc đổi phiên trực.

— Kiểm tra bảo dưỡng trong khi chữa cháy, thực tập phương án.

— Kiểm tra bảo dưỡng sau khi chữa cháy, thực tập phương án về doanh trại.

— Kiểm tra bảo dưỡng tuần

— Kiểm tra bảo dưỡng tháng

— Kiểm tra bảo dưỡng quý

Nội dung các chế độ kiểm tra bảo dưỡng và người chịu trách nhiệm được quy định trong phụ lục 4 của tiêu chuẩn này.

3.2. Bình chữa cháy cầm tay và bình chữa cháy lắp trên giá có bánh xe.

3.2.1. Bình chữa cháy cầm tay, bình chữa cháy lắp trên giá có bánh xe đang sử dụng phải loại khỏi diện thường trực được chữa cháy và đem nạp lại nếu :

— Đối với các loại bình hoặc chai nén khí CO₂, N₂... áp suất trong bình hoặc chai giảm hơn 50% áp suất định mức.

— Đối với các bình chữa cháy bằng bột hóa học A - B, bình bột chữa cháy... mà lượng dung dịch tạo bột, lượng bột chữa cháy trong bình giảm hơn 20% khối lượng định mức hoặc kém chất lượng.

3.2.2. Bảo quản, kiểm tra, bảo dưỡng các loại bình chữa cháy cầm tay phải tuân theo chỉ dẫn của cơ sở sản xuất chế tạo đồng thời theo các quy định sau:

A - ĐỐI VỚI LOẠI BÌNH CHỮA CHÁY BẰNG BỘT HÓA HỌC A B.

3.2.2.1. Mỗi tuần 1 lần tiến hành các công việc sau: lau chùi vỏ bình, nắp bình, băng ký hiệu, nơi để bình, làm thoáng xung quanh nơi đặt bình, kiểm tra khóa an toàn, đầu kẹp chì và thể bình, kiểm tra vòi phun của bình.

3.2.2.2. Căn cứ vào bản chỉ dẫn của từng loại thuốc chữa cháy ít nhất 6 tháng 1 lần đối với thuốc bột AB nội và 12 tháng 1 lần đối với thuốc AB nhập ngoại, phải tiến hành kiểm tra chất lượng thuốc chữa cháy trong bình. Kiểm tra chất lượng thuốc bằng cách kiểm tra chất lượng của bột.

Qua kiểm tra chất lượng thực tế của bột, nếu độ nở, độ dẻo, thời gian phân hủy, độ linh động của bột còn đạt yêu cầu quy định trong tiêu chuẩn hoặc trong tài liệu hướng dẫn sử dụng của cơ sở chế tạo và còn tác dụng dập lửa thì được phép sử dụng thêm 1/2 thời gian quy định của tiêu chuẩn. Sau thời gian đó phải kiểm tra lại chất lượng thuốc chữa cháy.

Nếu chất lượng thuốc không đảm bảo phải thay thuốc mới. Các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp kiểm tra thuốc bột chữa cháy được quy định trong phụ lục 6 của tiêu chuẩn này.

3.2.2.3. Khi kiểm tra chất lượng thuốc bột chữa cháy phải đồng thời tiến hành kiểm tra mặt vỏ trong bình đựng bằng mắt thường và phải rửa súc sạch bình khi thay thuốc mới.

Sau ba năm kể từ khi xuất xưởng cần tiến hành kiểm tra độ bền của bình bằng phương pháp thủy lực.

B - ĐỐI VỚI LOẠI BÌNH KHÍ NÉN CO₂, BÌNH BỌT CHỮA CHÁY BÌNH CHỮA CHÁY BẰNG BỘT HÓA KHÔNG KHÍ

3.2.2.4. Tiến hành kiểm tra bảo dưỡng hàng tuần như đối với loại bình chữa cháy bằng bột hóa học AB.

3.2.2.5. Kiểm tra bảo dưỡng tháng bao gồm :

— Tiến hành chế độ kiểm tra bảo dưỡng hàng tuần đồng thời thực hiện các công việc sau :

— Kiểm tra và thông hệ thống ống dẫn từ bình đựng chất chữa cháy tới vòi phun.

— Vặn chặt các ốc nắp bình, các van của bình đồng thời kiểm tra độ kín của bình và các van.

— Kiểm tra chất lượng giá đỡ bình, treo bình, thiết bị tạo bọt hòa không khí, loa phun khí CO₂, phun bột chữa cháy.

3.2.2.6. 12 tháng 1 lần, kiểm tra xác định số lượng, chất lượng, dung dịch chất tạo bọt, bột chữa cháy, lượng khí CO₂, N₂ trong các bình chữa cháy và các chai khí nén theo yêu cầu ghi trong điều 3.2.1. của tiêu chuẩn này.

Riêng đối với các bình hoặc chai chứa khí nén CO₂, N₂... ở dạng khí hoặc lỏng chỉ kiểm tra khối lượng khí hoặc áp suất trong bình.

Kiểm tra bằng cách đo áp suất hoặc cân lại toàn bộ khối lượng của bình, chai chứa khí. Không được kiểm tra bằng cách mở van phun thử.

3.2.3. Bình chữa cháy lắp trên giá có bánh xe

3.2.3.1. Kiểm tra bảo dưỡng tuần, bảo dưỡng tháng, tiến hành xác định chất lượng, số lượng thuốc chữa cháy, lượng khí nén, áp suất trong bình, trong chai khí đầy... như phần kiểm tra, bảo dưỡng bình bột, bình khí nén ở phần A, B trên. Đồng thời phải tiến hành kiểm tra xiết chặt đai và bu lông lắp bình với giá xe, khung xe. Tra dầu mỡ vào trục xe, bánh xe đảm bảo cho xe hoạt động bình thường.

3.3. Hệ thống thiết bị chữa cháy tự động, nửa tự động

3.3.1. Hệ thống thiết bị chữa cháy tự động, nửa tự động theo phương pháp chữa cháy được chia thành 4 loại :

— Hệ thống chữa cháy toàn bộ thể tích

— Hệ thống chữa cháy toàn bộ diện tích (bề mặt)

- Hệ thống chữa cháy theo thể tích từng điểm (từng vùng)
- Hệ thống chữa cháy theo bề mặt từng điểm (từng vùng)

3.3.2. Bảo quản, kiểm tra, bảo dưỡng các phụ tùng thiết bị của hệ thống chữa cháy tự động, nửa tự động phải theo chỉ dẫn của cơ sở chế tạo và các tiêu chuẩn riêng.

3.3.3. Việc tiến hành kiểm tra, bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống chữa cháy tự động, nửa tự động do các tổ chuyên môn hoặc nhân viên kỹ thuật an toàn phòng cháy và chữa cháy của cơ sở thực hiện. Những người làm việc này phải được huấn luyện và có trình độ chuyên môn phù hợp với yêu cầu của tài liệu chỉ dẫn do nơi chế tạo quy định.

3.4. Phương tiện chữa cháy thô sơ

3.4.1. Kiểm tra, bảo dưỡng bơm tay chữa cháy phải đảm bảo theo quy định sau:

+ Mỗi tuần ít nhất 1 lần kiểm tra số lượng, chất lượng thiết bị trang bị theo bơm:

— Kiểm tra số lượng vòi, lăng phun nước và các thiết bị kèm theo bơm, tình trạng của vòi, đầu nối, đệm lót.

— Tiến hành lau chùi phần vỏ bơm, khung bơm.

+ 6 tháng 1 lần tiến hành lau, bảo dưỡng bộ phận xilanh, pít tông của bơm. Tra dầu mỡ, xiết chặt lại các ốc, đai ốc của bơm, tiến hành phun thử để kiểm tra chất lượng và khả năng làm việc của bơm.

+ 12 tháng 1 lần sơn lại vỏ bơm, bảo dưỡng phần khung bơm.

Sau mỗi lần sử dụng bơm và các thiết bị đi kèm để chữa cháy thực tập, thử nghiệm, phải tiến hành rửa sạch vỏ bơm, khung bơm và các chi tiết của bơm; tháo hết nước trong thân bơm, giặt và phơi khô vòi, tra dầu mỡ vào các chi tiết của thân bơm.

3.4.2. Việc kiểm tra bảo dưỡng bơm tay chữa cháy và các thiết bị kèm theo do nhân viên phụ trách công tác an toàn phòng cháy và chữa cháy của cơ sở đảm nhận.

3.5. Phương tiện và thiết bị chữa cháy khác.

3.5.1. Phương tiện dùng để chứa nước chữa cháy cần có dung tích ít nhất là $0,2\text{m}^3$ và phải luôn đầy nước mỗi phương tiện đựng nước phải kèm theo ít nhất 2 xô (hoặc thùng) múc nước.

Ở những vị trí có sử dụng xăng dầu phải kèm theo ít nhất 1 chần hoặc 3 bao tải để dập lửa.

Các phương tiện chứa nước phải được che đậy, không để vật bẩn rơi vào.

3.5.2. Phương tiện đựng cát chữa cháy phải đảm bảo luôn đầy cát hoặc không ít hơn 4/5 thể tích chứa. Cát phải bảo quản luôn khô, không lẫn vật bẩn. Mỗi phương tiện đựng cát phải kèm theo ít nhất 2 xẻng xúc.

3.5.3. Mỗi tuần 1 lần kiểm tra số lượng các phương tiện mức nước, xúc cát kèm theo các thiết bị đựng nước đựng cát. Nếu thấy lượng nước, cát không đúng quy định phải bổ xung thêm. Thay cát mới, nước mới nếu thấy không đảm bảo để chữa cháy.

3.5.4. Hệ thống ống dẫn cung cấp nước cho các hệ thống chữa cháy tự động, nửa tự động bằng nước hoặc bọt hòa không khí — phải đảm bảo áp suất không giảm quá 15 % trị số định mức.

3.5.5. Ở các cơ sở có trang bị bơm nước chữa cháy cao áp thì việc kiểm tra bảo dưỡng tiến hành theo quy định ở phần 3.1 của tiêu chuẩn này.

3.5.6. Việc ngắt nước, sửa chữa đường ống hoặc giảm áp suất, giảm lưu lượng trong hệ thống cấp nước chữa cháy chỉ được tiến hành khi thật cần thiết và được sự thỏa thuận của cơ quan phòng cháy và chữa cháy, đồng thời phải báo trước cho đội chữa cháy gần nhất kế hoạch, tiến độ thực hiện sửa chữa ít nhất 1 ngày.

3.5.7. Các thiết bị của họng nước chữa cháy, đặt trong hộp bảo vệ phải đảm bảo khô, sạch. Ở mỗi hộp bảo vệ phải có bản nội quy và bản hướng dẫn sử dụng gắn bên ngoài.

3.5.8. Mỗi tuần 1 lần tiến hành kiểm tra số lượng thiết bị của mỗi họng nước, đệm lót giữa các đầu nối các thiết bị để trong hộp bảo vệ.

3.5.9. Ít nhất 6 tháng 1 lần kiểm tra khả năng làm việc các thiết bị của họng nước: kiểm tra độ kín các đầu nối khi lắp với nhau, khả năng đóng mở các van và phun thử 1/3 tổng số họng nước.

3.5.10. 12 tháng 1 lần phải tiến hành phun thử kiểm tra chất lượng toàn bộ số vòi đã trang bị, chất lượng đầu nối, lau dầu mỡ

cho toàn bộ các van đóng mở nước và lăng phun nước, thay những thiết bị không đảm bảo chất lượng.

3.6. Các phương tiện và thiết bị chữa cháy bố trí thành cụm thì việc kiểm tra bảo dưỡng các phương tiện và thiết bị chữa cháy của từng cụm tiến hành theo yêu cầu đối với từng loại ghi trong tiêu chuẩn này.

3.7. Mỗi phương tiện và thiết bị chữa cháy sau khi bố trí sử dụng phải được kiểm tra, bảo dưỡng thường xuyên. Kết quả của từng đợt kiểm tra phải được ghi vào sổ theo dõi và ghi vào thẻ kiểm tra gắn liền với phương tiện thiết bị chữa cháy.

Thẻ kiểm tra phải ghi rõ :

Ngày tháng năm kiểm tra.

Ngày tháng năm kiểm tra lại

Người kiểm tra :

Sổ kiểm tra, theo dõi phương tiện và thiết bị chữa cháy phải phù hợp với mẫu quy định trong phụ lục 3 của tiêu chuẩn này.

3.8. Việc kiểm tra bảo dưỡng phương tiện và thiết bị chữa cháy ghi trong phần 3.5 này do nhân viên (hoặc tổ phụ trách công tác an toàn phòng cháy và chữa cháy của cơ sở tiến hành) chịu trách nhiệm.

PHỤ LỤC 1 CỦA TCVN 3890 - 84

BẢNG PHÂN LOẠI PHƯƠNG TIỆN
VÀ THIẾT BỊ CHỮA CHÁY

Nhóm phương tiện và thiết bị chữa cháy	Phương tiện và thiết bị chữa cháy cụ thể
Phương tiện chữa cháy <i>Cơ giới :</i> 1. Ôtô chữa cháy: xe chuyên dụng 2. Máy bơm chữa cháy	Xe chữa cháy có téc nước Xe bơm chữa cháy Xe chữa cháy sân bay Xe chở thuốc bột chữa cháy Xe chở vòi chữa cháy Xe thang chữa cháy Xe thông tin và ánh sáng Máy bơm chữa cháy đặt trên rơ moóc Máy bơm khiêng tay
Bình chữa cháy cầm tay và bình lắp trên giá có bánh xe	Bình chữa cháy bằng bột hóa học A.B Bình chữa cháy bằng bột hòa không khí Bình chữa cháy bằng khí CO ₂ Bình chữa cháy bằng bột
Hệ thống thiết bị chữa cháy, tự động, nửa tự động.	Hệ thống chữa cháy tự động hoặc nửa tự động bằng nước Hệ thống chữa cháy bằng bột Hệ thống chữa cháy bằng khí Hệ thống chữa cháy bằng bột Hệ thống phát hiện khói Hệ thống phát hiện nhiệt Hệ thống phát hiện lửa
Phương tiện chữa cháy thô sơ	Bơm tay chữa cháy (bơm cải tiến) loại 1 pit tòng Bơm tay chữa cháy loại 2 pit tòng trở lên, thuyền đựng nước, gàu vầy, câu liêm, thang tay, xô múc nước
Các phương tiện và thiết bị chữa cháy khác:	Phương tiện chứa nước, đựng cát chữa cháy Họng nước chữa cháy bên trong nhà. Tín hiệu báo: « Nguy hiểm »; « an toàn » Tủ đựng vòi, giá đỡ bình chữa cháy Xăng xúc

PHỤ LỤC 2 CỦA TCVN 3890 - 84.

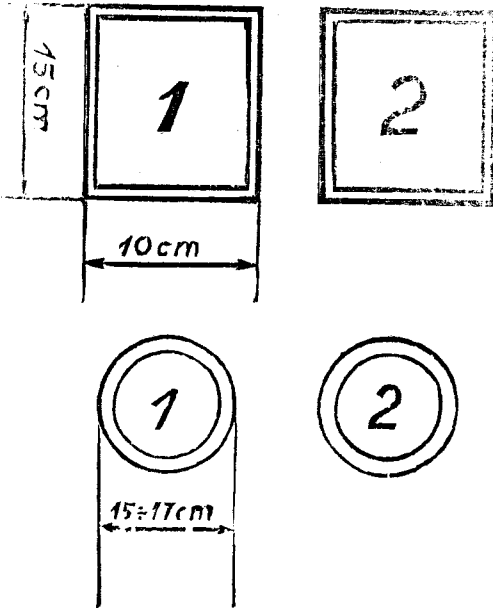
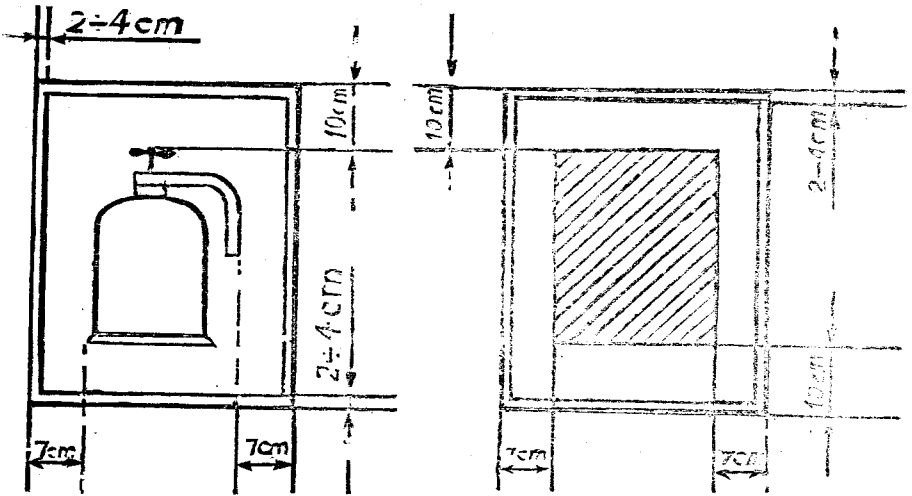
BẢNG KÝ HIỆU CHỈ VỊ TRÍ CÁC THIẾT BỊ
CHỮA CHÁY

Bình CO ₂ C. C 35 × 17 cm	Bình bột C. C 35 × 17 cm	Bình bột C. C 35 × 17 cm
Hộp nước C. C 35 × 17 cm	Van nước C. C 35 × 17 cm	Nước C.C (200 lít) 35 × 17 cm
Cát C.C (M ³) 35 × 17 cm	Bể nước C.C. (30 m ³) 35 × 17 cm	Trụ nước C, C (15 lít/giây) 35 × 17 cm
Dụng cụ C.C thở sơ 35 × 17 cm		
Bể nước C.C 30m ³ /10m →	Trụ nước C.C 15 lít/S/10m →	↑ Bể nước C.C 30m ³ /10 m 40 × 25 cm
Bể nước C.C 30m ³ /10m ←	Trụ nước C.C 15 lít/S/10m ←	↑ Trụ nước C.C 15 lít/S/10m 40 × 25 cm

PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY
(hoặc dụng cụ chữa cháy)

(1,2 ÷ 1,6) × (0,2 ÷ 0,4) m

(Màu đỏ toàn bộ)



Ghi chú :

- Tất cả chữ và số màu đỏ
- Nền màu trắng hoặc vàng
- Khung viền màu đỏ
- Ký hiệu M/N

M - Lưu lượng nước lít/giây

- Dung tích bề chứa m^3

N - Khoảng cách m

PHỤ LỤC 3 CỦA TCVN 3890 - 84

Mẫu sổ ghi kết quả kiểm tra phương tiện và thiết bị chữa cháy:

Trang bìa:

Số kiểm tra phương tiện và thiết bị chữa cháy:

Tên cơ sở:

Ngàythángnăm (lập sổ):

Người lập sổ:

Trang 3, 4, 5... (và các trang tiếp sau)

Kho: có vị trí để phương tiện
(Phân xưởng, nhà) số:

Phương tiện (thiết bị) loại:

ở vị trí số:

Số TT	Ngày, tháng kiểm tra	Người kiểm tra	Nội dung và kết quả kiểm tra	Kết luận	Ký tên	Ghi chú

PHỤ LỤC 4 CỦA TCVN 3890-84

BẢO DƯỠNG PHƯƠNG TIỆN CHỮA CHÁY CƠ GIỚI
(ô tô chữa cháy, xe chuyên dùng, máy bơm chữa cháy)1. CHẾ ĐỘ BẢO DƯỠNG HÀNG NGÀY VÀ TRONG KHUÊ ĐỒI TRỰC
TIÊU ĐỘI

Nội dung công tác việc bảo dưỡng:

a) Bộ phận máy:

1, Hệ thống xăng:

Toàn bộ hệ thống xăng (từ bình chứa tới bộ chế hòa khí) không hề chảy, rò.

Thùng chứa xăng, hệ thống ống dẫn xăng phải được lắp chặt đảm bảo khi xe hoạt động không bị rung động va chạm vào vật khác làm vỡ, rò, rỉ.

Các bộ phận: Lọc xăng, bơm xăng, bộ chế hòa khí phải lau chùi sạch sẽ, đầy đủ ốc vít, đai ốc và xiết chặt.

2. Hệ thống dầu bôi trơn:

Phải sử dụng loại dầu đúng quy cách, ký hiệu, số lượng quy định cho từng bộ phận máy, cầu, hộp số... chất lượng dầu đảm bảo. Các nơi chứa dầu không được để rò, chảy.

Hàng ngày trước khi phát động, thử máy, phải kiểm tra dầu máy đảm bảo đúng ở mức quy định tối đa. Không được dưới mức tối thiểu quy định ở thước đo dầu.

Trường hợp chưa đến thời gian quy định thay dầu nhưng qua kiểm tra thấy dầu bẩn, phẩm chất kém, hoặc trong dầu có nhiều bụi kim loại có mùi khét, mùi xăng, tìm nguyên nhân và thay thế dầu mới.

Kiểm tra hệ thống dẫn dầu, hệ thống làm mát dầu và đồng hồ đo áp lực dầu khi máy chạy.

3. Hệ thống làm mát máy:

Két nước làm mát phải đảm bảo đầy (nước sạch), nắp két nước đậy kín.

Kiểm tra độ chùng của dây quạt gió.

Với lực nén từ 4 đến 5 Kg/cm² cho phép độ chùng dưới đây:

+ Xe Gát 51; 63 từ 12 đến 20mm

+ Các loại xe Dil từ 15 đến 20mm.

4. Hệ thống điện:

Kiểm tra bình điện, các công tắc điện, đồng hồ điện, máy phát điện, máy khởi động, bộ tiết chế điện, bộ chia điện, đèn, còi. Tất cả các bộ phận đều phải bắt vững chắc bằng bulông, ốc vít và đảm bảo làm việc bình thường. Các dây dẫn điện phải được bọc kín đảm bảo cách điện, không để chạm mát. Các đầu nối tiếp xúc của dây phải xiết chặt ốc.

5. Kiểm tra tình trạng kỹ thuật máy: Động cơ

Dùng tay quay, quay máy từ 5 đến 8 vòng cho trơn máy; Mở công tắc điện (đề) khởi động cho máy nổ. Mỗi lần ấn nút điện khởi động không quá 5 giây. Nếu máy chưa nổ, sau 15 giây mới được ấn nút tiếp. Khởi động 3 lần máy không nổ thì phải kiểm tra lại toàn bộ.

Khi máy đã nổ từ từ tăng ga cho máy quay tốc độ nhanh; Không được tăng tốc độ quay của máy một cách đột ngột.

Kiểm tra máy chạy ở nhiều tốc độ vòng quay khác nhau. Kiểm tra máy đồng thời kiểm tra các đồng hồ đo điện, áp lực dầu, nhiên liệu, nhiệt độ nước, còi, ga... đảm bảo hoạt động chính xác. Thời gian kiểm tra: 5 phút.

b) Bộ phận gầm:

1. Hệ thống bánh xe và xăm lốp:

Trục các bánh xe phải đảm bảo vững chắc, các đai ốc bắt bánh xe phải đủ và được siết chặt.

Lượng hơi trong các bánh xe phải đúng với quy định cho từng loại xe.

Cách kiểm tra: Dùng đồng hồ đo áp lực hơi.

2. Hệ thống tay lái:

Các khớp nối của hệ thống tay lái phải bắt vững chắc. Tay lái khi điều khiển nhẹ nhàng. Đảm bảo hành trình tự do cho phép.

3. Hệ thống phanh:

— Phanh phải đảm bảo chính xác, nhẹ nhàng, các má phanh ăn đều các bánh xe, các chốt, bulông, mũ ốc và các khớp nối của hệ thống phanh phải bắt vững chắc.

– Đối với phanh dầu phải kiểm tra đầy đủ dầu ở bầu phanh, hệ thống ống dẫn dầu, bơm dầu, các đầu nối... đảm bảo không bị rò, chảy dầu.

– Đối với phanh hơi kiểm tra đồng hồ áp lực hơi. Đảm bảo trên 5Kg/cm² xe mới được chuyển bánh. Bầu chứa hơi, hệ thống hơi, các van phải đảm bảo kín, kiểm tra bầu hơi, thải các chất cặn bẩn ngưng tụ trong bình.

Kiểm tra khả năng làm việc của máy nén hơi và hành trình tự do của chân phanh.

4. Ly hợp phải đóng hoặc mở dứt khoát, không trượt:

- + Đảm bảo sang số không kêu.
- + Hành trình tự do của ly hợp trong phạm vi cho phép.

c) Bộ phận bơm ly tâm chữa cháy:

– Kiểm tra, xiết chặt ốc bắt liền máy bơm với khung xe.
– Kiểm tra các van phun nước, phun bọt hòa không khí; van đóng mở cho nước lên két nước, đồng hồ đo áp suất, vòng quay.

– Kiểm tra khả năng làm việc của cần van liên kết, cần hút chân không.

– Kiểm tra độ kín của bơm ly tâm theo quy trình sau:

- + Xiết chặt nắp đậy họng hút của bơm.
- + Kiểm tra đóng các van phun nước, van đóng mở nước lên két nước, van phun bọt hòa không khí... cho thật kín.
- + Kéo cần liên kết.
- + Kéo cần hút chân không đạt từ 550 đến 570 mm cột thủy ngân (chỉ trên đồng hồ hạ áp).

Đóng cần liên kết, trả cần hút chân không về vị trí ban đầu, đồng thời theo dõi tốc độ tụt xuống của chân không, cho phép 100 mm cột thủy ngân tụt xuống sau 2 phút, nếu chưa đạt tiêu chuẩn trên thì kiểm tra, điều chỉnh độ kín toàn bộ hệ thống chân không.

Vòi hút phải kín, không hư hỏng, thủng, phải có đầy đủ đệm lót, các đầu nối khi lắp với nhau phải nhẹ, trơn, kín.

Két đựng nước chữa cháy phải luôn đầy nước, nước sạch, không bị rò chảy.

Các phương tiện và dụng cụ chữa cháy trang bị theo xe, máy bơm, lăng, vòi, ba chạc, thang, mặt nạ v.v... phải đủ số lượng quy định theo xe, đảm bảo chất lượng tốt, sắp xếp đúng vị trí.

Các dụng cụ sửa chữa của từng xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy phải mang theo đầy đủ.

d) Lau chùi sạch sẽ:

Sau khi kiểm tra xong toàn bộ các công việc nói trên thì lau chùi sạch sẽ buồng lái xe, buồng ngồi của chiến sĩ và vỏ xe.

— Chế độ bảo dưỡng hàng ngày cho xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy và các thiết bị chữa cháy do chiến sĩ lái xe và các chiến sĩ trong tiểu đội trực thực hiện.

*II CHẾ ĐỘ BẢO DƯỠNG TRONG KHI CHỮA CHÁY
HOẶC THỰC TẬP*

Nội dung công việc bảo dưỡng

1. Kiểm tra xe chữa cháy, xe chuyên dùng, máy bơm chữa cháy và các thiết bị chữa cháy theo xe:

Vị trí đỗ phải đảm bảo an toàn (tránh độ dốc, độ nghiêng độ lún) và phải tránh nguy cơ lửa lan gây cháy xe, máy bơm.

2. Nếu xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy nước hút ở ao hồ bề nước, cần kiểm tra vị trí đặt vòi hút, lưới lọc nước. Vòi hút không được gập khúc cong quá. Lưới lọc nước phải hoàn toàn chìm xuống nước cách mặt nước từ 300 mm trở lên.

3. Khi máy bơm đang làm việc, cứ sau 30 phút phải bơm 2 đến 3 vòng vú mỡ vào vòng bi đệm lót trục bơm.

4. Thường xuyên kiểm tra van, các chỗ nối hai đoạn ống hút, đệm lót vòi hút với guồng bơm. Kiểm tra két nước làm mát động cơ, dầu máy, hộp số, hộp thu công suất...

5. Theo dõi hệ thống tuần hoàn nước từ máy bơm đến két nước làm mát, nhiệt độ nước đảm bảo từ 80° đến 95° C.

— Theo dõi mức nước của nguồn nước.

— Theo dõi tốc độ và tình trạng làm việc của máy bơm, khi thấy tiếng kêu lạ hoặc hiện tượng tụt nước phải dừng lại kiểm tra.



6. Theo dõi áp suất dầu máy của động cơ, khi máy đang làm việc.

7. Việc bảo dưỡng xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy trong khi chữa cháy thực tập do lái xe thực hiện.

III. CHẾ ĐỘ BẢO DƯỠNG SAU KHI CHỮA CHÁY.

THỰC TẬP VỀ DOANH TRẠI

Nội dung công việc bảo dưỡng:

1. Xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy, sau khi chữa cháy thực tập về doanh trại nếu có dùng nước mặn, nước bẩn, dùng thuốc bột chữa cháy phải rửa sạch, lau chùi tất cả các thiết bị đã sử dụng bằng nước sạch thời gian 15 phút.

2. Hút nước sạch vào đầy xi-téc đựng nước chữa cháy.

3. Mở hết các van phun nước, van ở dưới giường bơm để thoát hết nước thừa trong bơm ly tâm.

4. Kiểm tra các bộ phận ly hợp, phanh, hộp số, hộp thu công suất, tay lái, trục các đăng, cầu trước, cầu sau, mặt lốp và áp suất hơi trong lốp xe v.v...

5. Kiểm tra và bổ sung dầu, xăng, nước làm mát (đúng quy định) của xe.

6. Kiểm tra tình trạng các thiết bị chữa cháy trang bị theo xe, thay thế thiết bị hỏng cho đủ số lượng theo quy định.

7. Kiểm tra độ chùng của giầy quạt gió; máy nén khí, tình trạng của bình điện, đèn, còi...

8. Kiểm tra vỏ xe, vịn chặt ốc, bu lông bánh xe, xích nhíp...

9. Rửa sạch gầm xe, lau sạch máy bơm, động cơ, và các bộ phận đèn tín hiệu, đèn pha, lau kính xe...

10. Khắc phục ngay các sự cố xảy ra khi xe, máy làm việc

11. Giặt quần áo chữa cháy, vòi và phơi khô.

12. Việc bảo dưỡng xe chữa cháy, máy bơm chữa cháy, các thiết bị chữa cháy khác trang bị theo xe và máy bơm ở mục II này do lái xe và toàn tiểu đội thực hiện dưới sự phân công, điều khiển của tiểu đội trưởng.

IV. BẢO DƯỠNG HÀNG TUẦN

Nội dung bảo dưỡng:

a) Bộ phận máy và gầm xe, máy bơm:

1. Tiến hành chế độ bảo dưỡng hàng ngày.
2. Kiểm tra kỹ mức dầu và độ nhớt của dầu máy. Trường hợp hao dầu nhiều phải kiểm tra kỹ đáy hộp trục khuỷu, các đệm chắn, phát hiện sự cố hỏng, rò rỉ dầu ra ngoài. Nếu mức dầu tự tăng lên phải tiến hành xả dầu, phân tích xem có nước hoặc xăng rơi vào. Tìm nguyên nhân khắc phục.

3. Kiểm tra mức dầu phanh; đối với phanh hơi, mở van xả nước ngưng tụ trong bình chứa hơi. Kiểm tra kỹ hệ thống phanh, tay, phanh chân, đảm bảo chính xác, các má phanh ăn đều các bánh xe.

4. Kiểm tra, và xiết chặt hệ thống lay lái, và toàn bộ hệ thống cần chuyên hướng.

5. Cho máy chạy 10 phút, kiểm tra ở nhiều tốc độ vòng quay khác nhau của khuỷu. Nạp điện cho bình điện.

b) Bộ phận bơm ly tâm chữa cháy:

6. Tiến hành đều chế độ bảo dưỡng hàng ngày.

7. Kiểm tra khả năng làm việc của bơm và cánh quạt ly tâm (bằng cách cho bơm ly tâm quay ở tốc độ thấp và trung bình nghe trực guồng bơm cánh quạt ly tâm quay).

Không được cho quay ở tốc độ cao và tăng ga đột ngột.

8. Kiểm tra độ kín của bơm ly tâm (lắp toàn bộ vòi hút vào bơm dùng nắp đậy họng hút lắp vào đoạn cuối vòi hút, lắp kín, tiến hành hút chân không) cách tiến hành xem điểm (c) phần chế độ bảo dưỡng hàng ngày của phụ lục này.

9. Bảo dưỡng hàng tuần do chiến sĩ lái xe thực hiện dưới sự hướng dẫn của tổ trưởng lái xe.

V. CHẾ ĐỘ BẢO DƯỠNG HÀNG THÁNG

Nội dung việc bảo dưỡng

a) Bộ phận máy và gầm xe:

1. Tiến hành chế độ bảo dưỡng hàng tuần.

2. Kiểm tra bộ phận bạch kim: ma vít bạch kim phải sạch, hai mặt phải tiếp xúc đều và sát nhau. Khoảng cách cho phép



giữa hai má bạc kim khi mở hoàn toàn: Từ 0,35 mm đến 0,45mm.

3. Đánh sạch các tiếp điểm đóng ở nắp chia điện và rôto. Xiết chặt các đầu dây của bộ chia điện. Chấm dầu mỡ ở những điểm cần thiết trong bộ chia điện.

4. Kiểm tra lại điểm đánh lửa (chỉnh lại nếu cần thiết).

5. Tháo, lau sạch nền đánh lửa (Buzi) chỉnh lại khoảng cách giữa hai chấu đánh lửa theo khoảng cách quy định đối với mỗi loại xe.

6. Kiểm tra lau chùi sạch sẽ bộ phận góp điện của máy phát điện. Tra dầu mỡ những chỗ cần thiết.

7. Lau sạch vỏ bình điện, lau sạch cực điện, dây dẫn, thông lỗ thông hơi. Dung dịch trong bình điện đảm bảo ngập tấm cực từ 10 đến 15 mm.

Độ bombe dung dịch từ 26 đến 30 (hoặc tỷ trọng 1,27). Nước pha dung dịch phải là nước cất, sạch. Cấm không được đổ axit nguyên chất vào bình điện.

8. Kiểm tra bầu lọc xăng, bộ chế hòa khí, kiểm tra rửa sạch bình xăng nếu cần thiết.

9. Kiểm tra két nước và hệ thống ống dẫn nước làm mát máy, các van nước của hệ thống làm mát phụ.

10. Kiểm tra kỹ mức dầu, chất lượng dầu ở tất cả các bộ phận như: khoang chứa dầu máy, hộp số hộp thu công suất, hộp số phụ, hộp tay lái, hộp dầu phanh, các cầu xe, đảm bảo đúng mức quy định và chất lượng.

11. Tra dầu mỡ vào các bộ phận cần thiết của ly hợp quạt nước, khớp nối, trục các đăng, ổ nhíp và các ổ bi của máy v.v...

12. Kiểm tra vặn chặt chắn bùn, giá đỡ, cánh cửa, két nước, các nhíp xe, bắt chặt bích nhíp, bộ phận giảm sóc, mũ ốc bánh xe, tay lái, cần chuyển hướng, trục truyền lực, phanh tay, giá đỡ thân máy.

b) Bộ phận bơm ly tâm chữa cháy:

13. Tiến hành đều chế độ bảo dưỡng hàng tuần.

14. Tra mỡ vào các vú mỡ ở các bộ phận đệm lót, trục bơm và các vú mỡ khác của bơm. Tra dầu để làm trơn tất cả các van đóng mở của máy bơm.



15. Kiểm tra xitéc chữa nước chữa cháy. Thay nước sạch (khi cần thiết).

16. Kiểm tra thuốc bột, nước chữa cháy và hệ thống thiết bị chữa cháy cho xăng dầu. Kiểm tra các van và thiết bị điều chỉnh tỷ lệ thuốc bột chữa cháy, thông hệ thống ống dẫn dung dịch thuốc tạo bọt.

17. Kiểm tra, lau chùi, quét sạch ngăn vòi và phơi nắng đảm bảo khô ráo.

18. Kiểm tra lau chùi, sạch sẽ các phương tiện, dụng cụ chữa cháy theo xe:

Bơm đồng, phểu hòa bột, các loại lăng phun nước, phun bột, đầu nối, ba chạc, hai chạc đầu nối hỗn hợp v.v. . lau chùi không để ẩm mốc, rỉ kẹt, đảm bảo đóng mở dễ dàng.

19. Rút thang lên, lau chùi sạch sẽ, tra dầu mỡ vào các khóa ổ ròng rọc, xích kéo, đảm bảo thang hoạt động nhẹ nhàng.

20. Kiểm tra lại số lượng, chất lượng lau chùi sạch sẽ các dụng cụ đồ nghề sửa chữa.

21. Việc bảo dưỡng hàng tháng do chiến sĩ lái xe và toàn thể đội thực hiện dưới sự hướng dẫn của tổ trưởng lái xe và tiểu đội trưởng.

VI. CHẾ ĐỘ BẢO DƯỠNG HÀNG QUÝ

Nội dung công việc bảo dưỡng:

a) Bộ phận máy, gầm xe:

1. Tiến hành chế độ bảo dưỡng hàng tháng.

2. Dùng giấy nháp đánh sạch các mối dây điện cao thế, kiểm tra bắt chặt các dây dẫn điện cao thế và toàn bộ các dây dẫn điện khác, không để bị lỏng, chạm mát, hoặc phóng điện.

3. Kiểm tra bình điện và máy phát điện, kiểm tra kỹ từ ngọn tới nguồn điện, phát hiện, sửa chữa những hiện tượng hỏng, thay thế các bộ phận khi xét cần thiết.

4. Tháo bộ chế hòa khí và bầu lọc xăng lau chùi sạch sẽ. Kiểm tra hệ thống dầu xăng, bầu lọc khí, rửa sạch lưới lọc xăng và lắp lại đúng vị trí cũ.

5. Tháo và rửa sạch bộ lọc dầu. Phơi khô lắp lại vị trí cũ.

6. Tổng kiểm tra tất cả các bộ phận chứa dầu bôi trơn: Dầu máy hộp số, hộp số phụ, hộp tay lái, hộp dầu phanh, các cầu xe, dầu trong bộ phận giảm sóc... Nếu thấy thiếu thì nạp thêm đúng mức quy định.

Thay dầu mới theo số lượng cây số đã chạy được:

- Dầu máy: 3000 km.
- Hộp số, hộp thu công suất, hộp số phụ: 6000 km
- Hộp tay lái: 1 năm thay 1 lần.
- Cầu trước (giữa) sau: 6000km.
- Dầu phanh 1 năm: 2 lần thay.
- Dầu trong hệ thống giảm sóc: 1 năm 1 lần.
- Dầu cho bầu lọc không khí: 1000km
- Mỡ cho các khớp chuyển hướng của hệ thống tay lái 1000km
- Dầu bôi trơn ở trục bơm ly tâm.

Ngoài tiêu chuẩn quy định trên, khi kiểm tra thấy dầu bẩn, chất lượng không đảm bảo có thể thay dầu mới trước thời hạn.

7. Thay mỡ mới định kỳ, theo số cây số đã chạy được, áp dụng cho từng loại xe, hồ mỡ cũ, thay mỡ mới cho các vú mỡ.

8. Rửa két nước làm mát máy.

9. Tra dầu mỡ vào các ổ bi của xe.

b) Bộ phận bơm ly tâm

10. Tiến hành chế độ bảo dưỡng hàng tháng.

11. Kiểm tra đệm lót làm kín trục bơm, tra mỡ làm kín trục bơm

12. Tra dầu, bôi trơn vào cầu liên kết, cầu chân không, các van đóng mở nước, van mở thuốc bột hòa không khí, ly hợp, ga.

13. Kiểm tra vận chạt toàn bộ ốc và đai ốc — đảm bảo vững chắc khi bơm làm việc.

14. Kiểm tra vận chạt các ốc vít của két nước chữa cháy, rửa sạch bên trong, nếu két nước bị rò rỉ, phải tiến hành sửa chữa, và sơn lại.

15. Cho máy bơm làm việc với tốc độ bình thường (không hút nước) để kiểm tra chất lượng trục bơm, cánh quạt ly tâm, các dụng cụ đo của bơm...

16. Một năm 1 lần kiểm nghiệm công suất máy bơm của các loại xe chữa cháy và các máy bơm kéo theo.

Phương pháp kiểm nghiệm:

a) Xe chữa cháy bố trí ở nguồn nước: Ao, hồ, bể nước (không bố trí ở trụ nước chữa cháy) chiều cao hút nước (tính từ trục máy bơm đến mặt nước) từ 1 đến 3,5m. Lắp 2 đoạn vòi hút (mỗi đoạn 4m) và thiết bị lọc nước.

b) Rải vòi phun loại A (loại vòi có lớp cao su lót bên trong) và lắp lăng theo bản hướng dẫn:

Loại máy bơm gắn theo xe.	Số lượng vòi phun (m)		Đường kính lăng (mm)	
	Họng phun trái	Họng phun phải	Đường vòi trái	Đường vòi phải
Máy bơm loại mác				
ΠH-20 (Gác 63).	20	20	13	22
ΠH-25	40	40	22	19
ΠH-30; ΠH-40	20	20	22	22
và các loại mác khác				

c) Lắp xong vòi hút, vòi phun, bắt đầu hút nước. Sau khi nước lên guồng bơm, từ từ tăng ga đồng thời mở van hai họng phun nước và tăng thêm ga cho áp suất tới giới hạn: Từ 8,4 đến 8,6KG/cm² với chiều sâu hút nước: 2m

— Đồng thời kim đồng hồ (vòng/phút) phải đạt yêu cầu dưới đây cho phù hợp với áp suất trên:

+ Đối với máy bơm ΠH-20 phải đạt từ 3250 - 3360

(vòng/phút)

+ Đối với máy bơm ΠH-25 phải đạt từ 2750 - 2850

(vòng/phút)

+ Đối với máy bơm ΠH - 30 phải đạt từ 2550 - 2650

(vòng/phút)

+ Đối với máy bơm ΠH - 40Y (Zin 130; 131) phải đạt từ 2550 - 2650 (vòng/phút)

Nếu đạt được tiêu chuẩn áp suất' và tốc độ quay nói ở trên (c) thì máy bơm chất lượng tốt

— Trường hợp máy bơm đạt tốc độ quay tiêu chuẩn (vòng/phút) hoặc cao hơn. Nhưng không đạt áp suất. Cần kiểm tra các rãnh, cánh quạt ly tâm hoặc đệm lót trục bơm; tìm biện pháp khắc phục.

— Trường hợp áp suất và tốc độ quay không đạt tiêu chuẩn ở điểm (c) kiểm tra lại công suất động cơ.

— Tiến hành kiểm tra sự làm việc của hệ thống phun bọt.

Đối với các loại xe chữa cháy nước cộng hòa dân chủ Đức xe chuyên dùng máy bơm chữa cháy các loại M — 600/M — 800; M—1200; M—1400; (M—1600) DS—16; BJ—23 về cơ bản thi hành chế độ bảo dưỡng, định kỳ quy định ở các mục I, II, III, IV, V, VI của phụ lục này kết hợp với tài liệu hướng dẫn sử dụng kèm theo xe, máy bơm.

PHỤ LỤC CỦA 5 TCVN 3890 - 84
(Trích dẫn TCVN 2622 - 78)

PHÂN LOẠI NGUY HIỂM VỀ CHÁY, NỔ, CÁC
CÔNG TRÌNH CÔNG NGHIỆP

Theo tính chất nguy hiểm về cháy nổ của quá trình sản xuất các công trình công nghiệp được chia thành sáu hạng như sau:

Hạng sản xuất	Đặc tính của sản xuất	Đặc tính nguy hiểm về cháy nổ của quá trình công nghiệp	Tên ngành sản xuất (thí dụ)
1	2	3	3
A	Nguy hiểm cháy nổ	Trong sản xuất có sử dụng những chất khí mà giới hạn nổ dưới từ 10% theo thể tích trở xuống hoặc sử dụng các chất lỏng có nhiệt độ bốc cháy ở thể hơi từ 28°C trở xuống. Các chất khí và lỏng nói trên có thể tạo thành hỗn hợp nguy hiểm về nổ vượt quá 5% thể tích của phòng. Các chất có khả năng cháy và nổ khi tác dụng với nước, với oxy trong không khí hay tác dụng với nhau.	Những phân xưởng điều chế và sử dụng Natriom và sử dụng Kalyom, các phân xưởng của các nhà máy làm sợi nhân tạo, cao su nhân tạo. Những trạm sản xuất Hydro các phân xưởng hóa chất của nhà máy tơ nhân tạo những phân xưởng sản xuất dầu xăng chung cất, phân chia khí, những phân xưởng sản xuất nhiên liệu lỏng nhân tạo, thu hồi và chưng cất các chất lỏng hòa tan hữu cơ với nhiệt độ bốc cháy ở thể hơi 28°C trở xuống
B	Nguy hiểm cháy nổ	Trong sản xuất có sử dụng những chất khí dễ cháy mà giới hạn nổ dưới vượt trên 10% theo thể tích; những	Những phân xưởng sản xuất và vận chuyển than cám, mùn cưa, những trạm tẩy rửa các thùng dầu ma dút và các chất

(tiếp theo)

1	2	3	4
B	Nguy hiểm cháy nổ	<p>chất lỏng mà nhiệt độ bốc cháy ở thể hơi từ 28⁰C - 61⁰C. Những chất lỏng cháy được mà trong quá trình sản xuất được nung nóng tới hoặc quá nhiệt độ bốc cháy; các chất khí, bụi và chất lỏng nói trên có thể tạo thành hỗn hợp nổ, cháy vượt quá 5% thể tích của phòng. Việc sản xuất có bay tỏa ra những bụi hay xơ, sợi dễ cháy, nổ với hàm lượng giới hạn nổ dưới bằng hay nhỏ hơn 65g/m³ theo thể tích</p>	<p>lỏng khác có nhiệt độ bốc cháy ở thể hơi từ 28⁰C đến 61⁰C. Những gian nghiên và xay các chất rắn, những phân xưởng chế biến cao su nhân tạo, những phân xưởng sản xuất đường. Những trạm bơm chất lỏng có nhiệt độ bốc cháy ở thể hơi từ 28⁰C đến 61⁰C.</p>
C	Nguy hiểm cháy	<p>Trong sản xuất sử dụng các chất lỏng, có nhiệt độ bắt cháy ở thể hơi từ 61⁰C, các chất rắn và vật liệu dễ cháy, các sợi hay bụi, dễ cháy trong quá trình sản xuất bay tỏa ra với hàm lượng giới hạn nổ dưới vượt trên 65g/m³ hỗn hợp với không khí.</p>	<p>Những phân xưởng làm đồ mỹ nghệ từ nhà máy dệt kim các phân xưởng công nghiệp dệt, công nghiệp giấy, chế biến sợi bông, sợi gai, sợi đay, những phân xưởng tái sinh dầu mỡ, nấu lại dầu mỡ, chưng cất nhựa đường ubông kho chứa vật liệu cháy kho dầu lộ thiên, những thiết bị chứa dầu mỡ. Thiết bị điện với lượng dầu mỡ lớn hơn 60 kg cho 1 đơn vị thiết bị; Những kho chứa hàng hỗn hợp; Những trạm bơm chất lỏng có nhiệt độ bắt cháy của hơi trên 61⁰C</p>

(tiếp theo)

1	2	3	4
D	Nguy hiểm cháy	<p>Trong sản xuất có sử dụng các chất và vật liệu không cháy, ở trạng thái nung nóng hay nóng chảy mà quá trình gia công có hiện tượng phát nhiệt hay phát tia lửa và ngọn lửa; các chất rắn, chất lỏng, chất tạo khí dùng để đốt cháy hay sử dụng làm chất đốt.</p>	<p>Những phân xưởng đúc và luyện kim; những bộ phận của lò; của các trạm sản xuất hơi đốt những phân xưởng hàn rèn, trạm sửa chữa đầu máy xe lửa, bộ phận cán nóng kim loại, những gian, nhà đặt động cơ đốt trong những nhà chính của nhà máy phát điện (gian lò, gian tuốc bin) những phòng thí nghiệm điện cao thế, trạm uôi hơi ..</p>
E	Nguy hiểm cháy	<p>Trong sản xuất có sử dụng các chất và vật liệu không cháy; ở trạng thái nguội.</p>	<p>Những phân xưởng cơ khí gia công nguội kim loại (trừ hợp kim ma-nhê-di-en) xưởng sản xuất sứt (trừ bộ phận lò). Những trạm máy nén không khí và các chất khí không cháy; phân xưởng tái sinh axit, trạm sửa chữa xe điện và đầu máy xe điện những phân xưởng cán nguội kim loại. Những phân xưởng thuộc công nghiệp dệt, công nghiệp giấy có các quá trình sản xuất rút các phân xưởng chế biến thực phẩm Các trạm bơm chất lỏng không cháy.</p>

(tiếp theo)

1	2	3	4
F	Nguy hiểm nổ	<p>Trong sản xuất có sử dụng các chất khí cháy không qua giai đoạn lỏng, bụi nguy hiểm về nổ mà hàm lượng có thể tạo thành hỗn hợp nổ lớn hơn 5% khối tích của phòng; Quá trình công nghệ chỉ có thể gây nổ (không cháy tiếp theo) hay khi tác dụng với nước, với không khí và tác dụng với nhau, các chất có thể nổ (không cháy tiếp theo).</p>	

GHI CHÚ :

1. Các kho, tùy theo tính chất nguy hiểm về cháy nổ của hàng hóa và nguyên vật liệu chứa trong đó mà chia các kho theo tính chất nguy hiểm về cháy, nổ phù hợp với quy định của bảng này.
2. Các ngành sản xuất, trong đó nhiên liệu dễ đốt cháy là các chất lỏng, chất khí và hơi, hoặc quá trình công nghệ có sử dụng đến việc đốt cháy các chất đó hoặc có sử dụng ngọn lửa trần đều không thuộc hạng sản xuất A, B, C.

PHỤ LỤC 6 CỦA TCVN 3890 - 84

CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA
THUỐC BỌT HÓA HỌC CHỮA CHÁY A - B

1. CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

Thuốc bọt hóa học chữa cháy A - B của tốt khi bọt tạo ra dễo mịn độ nở cao và đạt các yêu cầu kỹ thuật sau :

a) Bội số nở bọt (S) là số lần tăng lên của thể tích bọt sinh ra (V_1) so với thể tích ban đầu của dung dịch các chất tạo thành bọt (V_2).

$$S = \frac{V_1}{V_2}$$

Đối với bọt hóa học A - B Bội số nở cho phép nhỏ nhất là 5 ($S = 5$)

Khi $S = 8$ đến 12 là bọt tốt.

b) Độ bền của bọt: là thời gian cần thiết bọt tự phá vỡ tiết ra được 50% dung dịch chất tạo bọt ban đầu. Nếu thực tế sau 20phút vỡ 20% bọt—là bọt tốt.

c) Môi trường của nước tiết ra:

Sau khi đo độ bền bọt, dùng giấy thử độ PH để xác định môi trường của nước tiết ra - Phải đạt độ PH = 7.

d) Một số điểm cần chú ý:

— Thời gian sử dụng thuốc theo quy định riêng đối với từng loại.

— Bọt phải mịn các bóng bọt phải đều, có khả năng bám được trên bề mặt thẳng đứng.

— Bọt không được khô quá, phải đảm bảo tiết ra được nước để làm lạnh bề mặt cháy.

— Bọt phải có độ linh động đảm bảo chảy lan và che phủ bề mặt vật cháy.

- Bọt phải tạo ra được áp suất trong bình để phun xa được từ 6 đến 8m.

- Thời gian phun 1 bình chữa cháy cầm tay ít nhất là 1 phút và đảm bảo chữa cháy 1 diện tích từ 1 đến 1,3m²

Thời gian phản ứng là 5 giây, sau 10 đến 15 giây bọt phải ổn định.

II. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA

Trộn lẫn phần dung dịch A với phần dung dịch B, theo tỷ lệ:

+ Đối với loại bình bọt A—B 10 do nhà máy cơ khí Lương yên sản xuất:

1,5cm³ thuốc A với 8,5cm³ thuốc B

+ Đối với bình Trung Quốc 7,5 lít:

1,1 cm³ thuốc A với 6,5cm³ thuốc B

+ Bình Tiệp Khắc loại 10 lít:

1,5cm³ thuốc A với 8,5cm³ thuốc B

+ Loại của Liên Xô OX Π-10: 1,5 cm³ thuốc A với 8,5 cm³ thuốc B.