

CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH ĐỊA ỐC HÒA BÌNH
HOA BINH CONSTRUCTION AND REAL ESTATE CORPORATION

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH VÀ BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG PCCC



Công trình: Khách sạn Sài Gòn – Rạch Giá

Hạng mục: Phòng cháy chữa cháy

Địa điểm: 844 đường Nguyễn Trung Trực – P. An Hòa – TP. Rạch Giá – T. Kiên Giang

Đơn vị thi công: Công Ty Cổ Phần Xây Dựng Và Kinh Doanh Địa Ốc Hòa Bình

THÁNG 09 NĂM 2015



Công trình: Khách Sạn Sài Gòn – Rạch Giá

Hạng mục: Phòng cháy chữa cháy.

Địa điểm: 844 đường Nguyễn Trung Trực – P. An Hòa – TP. Rạch Giá – T. Kiên Giang

Đơn vị thi công: Công Ty Cổ Phần Xây Dựng Và Kinh Doanh Địa Ốc Hòa Bình.

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH VÀ BẢO TRÌ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG PCCC



A. HỆ THỐNG BÁO CHÁY

1. TRANG THÁI HOẠT ĐỘNG BÌNH THƯỜNG:

- Đèn “AC. ON” sáng màu xanh : Hệ thống hoạt động với nguồn 220 VAC.

2. TRANG THÁI CÁC ĐÈN HIỂN THỊ :

- Đèn “ ZONE” :
 - Sáng màu đỏ : Báo động khu vực bị cháy.
 - Đèn vàng nhấp nháy : Chỉ sự cố báo lỗi đứt dây tín hiệu hoặc hở mạch Zone. Cần kiểm tra và xử lý gấp để hệ thống hoạt động lại bình thường.
- Đèn “COMMON ALARM” : sáng màu đỏ. Báo động sự cố cháy.
- Đèn “COMMON SUPERVISORY”: sáng màu vàng (nếu một Zone được cài đặt chế độ giám sát Supervisory)
- Đèn “COMMON TROUBLE” : sáng nhấp nháy màu vàng. Báo lỗi sự cố chung.
Có một hoặc nhiều lỗi cần phải xử lý.
- Đèn “BATTERY TROUBLE” : sáng màu vàng. Bình điện dự phòng không được kết nối hoặc bị hư.
- Đèn “GROUND FAULT” : sáng màu vàng. Báo có sự cố nối đất, chạm max.
- Đèn “SIGNAL SILENCE” : sáng nhấp nháy màu vàng. Ngắt chuông còi báo động.
- Đèn “AUXILIARY DISC.” : sáng nhấp nháy màu vàng. Ngắt Relay kích hoạt ngõ ra (Supervisory và Alarm).
- Đèn “SIG.ZONE TROUBLE ” : sáng nhấp nháy màu vàng. Ngõ kết nối chuông bị lỗi.

3. TRANG THÁI BÁO CHÁY:

- Khi có một tín hiệu báo cháy xảy ra, các thông báo sau xuất hiện :
 - Chuông/Còi báo động khu vực sẽ vang lên.
 - Còi Buzzer tại trung tâm kêu beep beep liên tục.
 - Trên trung tâm đèn LED “ZONE” sẽ sáng đỏ hiển thị khu vực bị cháy.
- Tắt tiếng Chuông/Còi báo động, nhấn phím : [SIGNAL SILENCE]

- Tắt tiếng còi Buzzer tại trung tâm, nhấn phím : [BUZZER SILENCE]
- Sau khi kiểm tra và xử lý hệ thống báo cháy tại khu vực, để hệ thống hoạt động trở lại trạng thái bình thường nhấn phím : [SYSTEM RESET]

4. KIỂM TRA VÀ TEST HỆ THỐNG:

- Kiểm tra Chuông/Còi báo động : nhấn phím [FIRE DRILL]. Tất cả các chuông/còi được báo động. Sau đó để hệ thống hoạt động trở lại trạng thái bình thường nhấn phím : [SYSTEM RESET]
- Kiểm tra các đèn LED ở trung tâm : nhấn phím [LAMP TEST]. Tất cả các đèn LED đều sáng.

➤ **Chú ý:**

- Các DIP Swtich “SIG.ZONE/DISCONNECT”, “DET.ZONE/DISCONNECT” khi gạt ở vị trí OFF, tín hiệu các ngõ chuông, các ngõ Zone tương ứng sẽ không kích hoạt.
- DIP Swtich “CONFIGURATION” chỉ sử dụng trong định dạng cấu hình hệ thống.

2. Quy trình bảo trì bảo dưỡng hệ thống báo cháy tự động:

a. Bảo trì tủ trung tâm:

- Kiểm tra tín hiệu thông số kỹ thuật bo mạch.
- Kiểm tra bộ phận nguồn.
- Lập trình lại trung tâm (nếu cần), bảng điều khiển, tín hiệu đèn, bàn phím v.v...
- Lau chùi tiếp điểm và thổi bụi.
- Kiểm tra toàn bộ hoạt động tủ điều khiển sau khi đã bảo dưỡng.

b. Bảo trì hệ thống cáp tín hiệu:

- Kiểm tra lại toàn bộ hệ thống cáp tín hiệu.
- Xác định lại độ bền và các mối nối cáp.
- Bổ sung các mối nối vào bản vẽ sơ đồ thiết bị (do sự cố mất tín hiệu thường xảy ra tại các vị trí nối cáp tín hiệu)

c. Bảo trì đầu dò khói:

- Kiểm tra bộ phận nguồn, dây tín hiệu
- Lau chùi các tiếp điểm, lau chùi bụi v.v...
- Đo các thông số kỹ thuật, thử đầu báo bằng khói.
- Kiểm tra lại khả năng hoạt động của hệ thống.

d. Bảo trì đầu dò nhiệt:

- Kiểm tra bộ phận nguồn, dây tín hiệu
- Lau chùi các tiếp điểm, lau chùi bụi v.v...
- Đo các thông số kỹ thuật, thử đầu báo bằng máy tạo nhiệt.

- Kiểm tra lại khả năng hoạt động của hệ thống.

e. Bảo trì chuông báo cháy:

- Kiểm tra độ rung.
- Kiểm tra bộ phận nguồn
- Kiểm tra motor và búa gõ của chuông
- Kiểm tra dây tín hiệu
- Lau chùi các tiếp điểm và lau chùi bụi.

f. Bảo trì nút nhấn khẩn: (Công tắc đập vỡ kính)

- Kiểm tra bộ phận cung cấp tín hiệu.
- Lau chùi bụi bẩn và các điểm nối tiếp xúc.

B. HỆ THỐNG CHỮA CHÁY:

1. Hướng dẫn sử dụng điều khiển, vận hành cụm máy bơm chữa cháy:

a. Công tác chuẩn bị:

** Máy bơm động cơ Diesel:*

+ Nhiên liệu và dầu bôi trơn:

- Kiểm tra và đổ dầu diesel vào bình nhiên liệu trước khi khởi động máy bơm diesel, mở van dầu đưa nhiên liệu vào động cơ.
- Kiểm tra nhớt bôi trơn trong động cơ còn nằm trong giới hạn cho phép không, nếu không đạt yêu cầu phải bổ sung hoặc thay thế.
- Kiểm tra, lau chùi sạch sẽ hệ thống dây dẫn điện không để dính dầu nhớt.

+ Bình điện ác quy:

- Kiểm tra dung dịch axit điện phân trong bình ác quy, nếu mức axit quá thấp thì bổ sung thêm cho đủ.
- Kiểm tra 2 cọc tiếp xúc giữa dây dẫn từ động cơ đến bình ác quy.

+ Kết nước giải nhiệt:

- Kiểm tra lượng nước trong kết nước giải nhiệt, nếu thiếu phải bổ sung thêm.
- Kiểm tra dây cu-roa truyền chuyển động giữa trục động cơ với motor bơm nước làm mát motor phát điện, nếu dây cu-roa trùng quá 10mm thì phải tăng đơ vừa đủ độ căng cho phép.

** Máy bơm động cơ điện và máy bơm bù áp:*

- Kiểm tra hệ thống dây dẫn điện cấp nguồn cho các máy bơm. Kiểm tra độ an toàn cách điện của hệ thống dây động lực để tránh chạm, chập điện rất nguy hiểm.

- Kiểm tra các tiếp điểm, đảm bảo các bulong gắn các đầu code đã được xiết chặt, tiếp điểm tiếp xúc tốt.
- Kiểm tra xác định công suất, điện áp nguồn, dòng điện định mức của motor.

b. Vận hành máy bơm:**NGUYÊN LÝ HOẠT ĐỘNG:**

Tủ điều khiển cụm máy bơm chữa cháy có 2 chế độ vận hành: **Tự động và điều khiển trực tiếp có người vận hành**: Tủ vận hành tự động: theo tín hiệu của Relay áp lực được lắp đặt trên

đường ống. Thông thường độ chênh lệch áp lực để 3 bơm hoạt động tuần tự là 1kg/cm^2 . Đặt hệ thống ở chế độ tự động, khi áp lực nước duy trì trên hệ thống bị thất thoát và tuột áp chạm ngưỡng cài đặt thứ nhất, bơm Bù áp sẽ hoạt động để bù vào lượng nước vừa bị thất thoát và dừng khi đủ áp. Khi có sự thất thoát áp lớn (xả lăng chữa cháy,...) bơm bù áp không bù kịp, áp lực hạ chạm ngưỡng cài đặt thứ 2, bơm Điện chính hoạt động, bơm điện chính sẽ tự động dừng khi trên hệ thống không còn thất thoát nước. Trong trường hợp bị mất điện hoặc bơm điện chính bị lỗi không hoạt động được, bơm Diesel sẽ tự động vận hành để phục vụ chữa cháy khi sự thất thoát nước làm rớt áp chạm ngưỡng cài đặt của Relay áp lực thứ 3; Bơm Diesel sẽ không tự động dừng khi đã đủ áp dù hệ thống đang ở chế độ tự động.

CÁC CHỨC NĂNG CỦA TỦ:**b.1. Chức năng điều khiển:**

b.1.1 Máy bơm duy trì áp (JOCKEY): Đặt công tắc ở vị trí **MAN**: Nhấn **STAR**, bơm hoạt động và nhấn **STOP**, bơm ngừng. Đặt công tắc ở vị trí **AUTO**: Bơm tự động hoạt động và dừng theo áp suất cài đặt trên đường ống.

b.1.2 Máy bơm chữa cháy động cơ điện (ELECTRIC): Đặt công tắc ở vị trí **MAN**: Nhấn **STAR**, bơm hoạt động và nhấn **STOP**, bơm ngừng. Đặt công tắc ở vị trí **AUTO**: Bơm tự động hoạt động khi mở van chữa cháy.

b.1.3 Máy bơm chữa cháy động cơ dầu (DIESEL): Đặt công tắc ở vị trí **MAN**, nhấn nút **START** và giữ đến khi máy bơm đã vận hành thì buông tay. Để dừng máy, ta nhấn và giữ nút **STOP** đến khi máy bơm ngừng hoạt động thì buông tay. Đặt công tắc ở vị trí **AUTO**, bơm tự động hoạt động khi mở van chữa cháy mà **Bơm điện bị hỏng hoặc bị cúp điện**.

b.1.4 Bơm Diesel được cài đặt không dừng tự động ở cả chế độ **AUTO** nên để dừng bơm ta nhấn và giữ nút **STOP** đến khi bơm dừng hoạt động thì buông tay

LƯU Ý: Ở chế độ tự động ta chỉ dừng được máy bơm Diesel khi áp suất trên hệ thống đã đạt ngưỡng cài đặt. Nếu muốn dừng máy khi áp lực trên hệ thống vẫn chưa đạt, ta chuyển Switch của bơm Diesel về vị trí **OFF** và nhấn nút **STOP**).

b.2. Chức năng bảo vệ:

- Bảo vệ mất pha nguồn cung cấp.
- Bảo vệ quá tải động cơ.
- Bảo vệ ngắn mạch toàn hệ thống.

c. Những điểm cần lưu ý trong khi vận hành các máy bơm:

THƯỜNG XUYỀN:

- Kiểm tra nguồn nước cấp trước khi vận hành máy bơm, phải là nguồn nước sạch, không lẫn lộn tạp chất có kích thước lớn, tránh gây hư hỏng khi máy bơm vận hành.
- Nguồn nước phải luôn đầy đủ khi vận hành máy bơm. Tuyệt đối không vận hành máy bơm khi nguồn nước trong bể chứa không còn nước.
- Vận hành kiểm tra động cơ xem có hoạt động ổn định hay không.
- Khi vận hành cần xả khí đầu bơm: Khi đã đảm bảo đầy đủ nguồn nước cấp cho đầu bơm; mở bulon xả khí ra cho đến khi nước chảy ra liền mạch thì vặn chặt bulon lại. Sau đó mới vận hành máy bơm.
- Kiểm tra vệ sinh đáy hồ chứa, khu vực lắp đặt đường ống hút, không lắp đặt cluppe quá sát đáy hồ chứa, tránh trường hợp hư hỏng máy bơm khi kẹt cluppe.
- Lau chùi và kiểm tra vệ sinh máy bơm; Thường xuyên bổ sung chất bôi trơn ở những vị trí có lắp bạc đạn trên động cơ.
- Kiểm tra điện áp nguồn cung cấp. Nếu $410V < U_{nguồn} < 360V$ thì không nên đưa hệ thống vào vận hành.
- Cấp nguồn vận hành máy bơm và kiểm tra chiều quay của máy bơm (chiều quay hiển thị trên thân bơm). Điện áp nguồn và dòng định mức của động cơ phải ổn định khi máy bơm hoạt động.
- Khi vận hành máy bơm cần chú ý kiểm tra, nếu nghe thấy có tiếng động lạ phát ra từ guồng máy bơm hoặc động cơ, cần phải ngưng vận hành máy bơm.
 - + Khi xảy ra sự cố cần phải kiểm tra, tìm kiếm rõ nguyên nhân, khắc phục xong mới cho hệ thống vận hành ổn định trở lại

+ Nếu có sự cố nào quý khách hàng không tự xử lý được, xin vui lòng liên hệ với nhân viên kỹ thuật của công ty chúng tôi. Chúng tôi luôn sẵn sàng tư vấn, hỗ trợ kịp thời để giúp quý khách hàng xử lý sự cố nhanh chóng, giúp cho hệ thống vận hành hiệu quả hơn.

2. Quy trình bảo trì bảo dưỡng:

*** Một số yêu cầu chung về bảo trì, bảo dưỡng hệ thống máy bơm và tủ điện:**

a. Lịch trình bảo trì, bảo dưỡng định kỳ toàn hệ thống:

- Kiểm tra, ghi nhận tình trạng hoạt động của hệ thống, độ ổn định về điện của hệ thống hàng ngày.
- Kiểm tra, theo dõi thường xuyên nguồn nước cấp cho hệ thống hoạt động. Phải đảm bảo nguồn nước cấp cho hệ thống luôn đủ.
- Định kỳ mỗi 3 tháng, tiến hành bảo trì, bảo dưỡng toàn bộ hệ thống.

b. Hạng mục cần tiến hành định kỳ mỗi 3 tháng:

b.1. Tủ điện điều khiển máy bơm:

- Làm vệ sinh tổng thể.
- Kiểm tra tình trạng hoạt động của toàn bộ thiết bị và dây dẫn bên trong tủ.
- Kiểm tra các vị trí tiếp xúc, siết chặt các vị trí đấu nối dây vào temino trên tủ.
- Vận hành kiểm tra toàn bộ sau khi bảo dưỡng (không tải).

b.2. Hệ thống máy bơm:

- Làm vệ sinh toàn bộ.
- Kiểm tra cách điện của động cơ, các vị trí đấu nối dây trên temino.
- Kiểm tra động cơ, vô mỡ bôi nếu cần. Vị trí kết nối giữa động cơ và guồng bơm.
- Kiểm tra độ lệch khớp nối giữa motor và đầu bơm, canh chỉnh đồng tâm.
- Kiểm tra độ ồn của guồng bơm. Vị trí kết nối giữa máy bơm và bể máy.
- Kiểm tra tình trạng hoạt động của đồng hồ áp. Van và khớp nối vào hệ thống máy bơm.
- Đối với máy bơm Diesel cần thực hiện thêm các công việc kiểm tra vệ sinh cơ bản bao gồm:

b.2.1. Nhiên liệu Diesel:

- Nhiên liệu diesel thường xuyên được kiểm tra và bổ sung đầy đủ trước khi vận hành máy.
- Không sử dụng các loại nhiên liệu khác như xăng, dầu hỏa cho loại máy dầu diesel.
- Kiểm tra ống dẫn dầu nhiên liệu từ bồn dầu vào máy sau 50 giờ hoạt động liên tục.

b.2.2. Dầu nhớt bôi trơn



- Kiểm tra lượng dầu bôi trơn theo mức quy định trên thước đo nhớt trước khi khởi động máy bơm diesel.
- Nếu thước đo chỉ thị dưới mức thấp thì bổ sung thêm nhớt tới mức quy định. Nếu nhớt bôi trơn máy bị đen, đổ nhớt kém không đạt yêu cầu phải thay thế nhớt mới có độ nhớt 40.
- Thay nhớt bôi trơn và bộ lọc nhớt theo định kỳ hoặc 50 giờ hoạt động liên tục.

b.2.3. Nước giải nhiệt

- Sử dụng nước sạch pha chung với 2 lon hóa chất chống ăn mòn kết nước, không dùng nước dơ bẩn hoặc nước biển cho công việc làm mát, giải nhiệt.
- Kiểm tra lượng nước làm mát giải nhiệt trước khi khởi động máy và sau mỗi lần hoạt động.

b.2.4. Kết nước giải nhiệt

- Định kỳ 3 tháng dùng nước sạch áp lực nhẹ để phun rửa sạch các chất bụi bẩn bám trên cánh lá tản nhiệt.
- Định kỳ 3 tháng kiểm tra kỹ tôn bộ thân kết nước, đường ống tản nhiệt. Nếu phát hiện dầu nứt chảy nước, căng phồng hoặc các dấu hiệu bất thường khác phải thay thế sửa chữa kịp thời.
- Dùng nước áp lực nhẹ phun sạch cánh lá tản nhiệt.
- Kiểm tra dây cu-roa kéo cánh quạt gió tản nhiệt xem có bị rạn nứt hư hỏng, nên thay cu-roa mới nếu có hiện tượng nêu trên.
- Kiểm tra và thay thế các ống cao su dẫn nước làm mát sau 12 tháng sử dụng.

b.2.5. Bình ác quy điện

- Kiểm tra 2 cọc tiếp điểm nối điện của bình ác quy phải đảm bảo chắc chắn. Nếu điểm tiếp xúc không tốt sẽ gây nẹt điện, gây nên cháy nổ, hư hỏng động cơ.
- Kiểm tra mức axit trong bình, nếu cần thiết phải bổ sung thêm dung dịch axit lỏng hoặc nước cất tinh khiết, không sử dụng nước ngọt sinh hoạt thông thường.
- Khi bảo trì dùng giấy nhám vệ sinh chà sạch cọc tiếp xúc tình điện ác quy.
- Khi gắn bộ nạp điện cho bình ác quy phải chú ý nối đúng cực dương (+) của bình với cực dương (+) của thiết bị sạc và cực âm (-) của bình với cực âm (-) của thiết bị sạc. Nếu gắn sai sẽ gây cháy nổ hư hỏng máy bơm.
- Trong quá trình máy bơm đang vận hành tuyệt đối không được tháo dây dẫn điện ra khỏi bình ác quy.

c. Bình điều áp:

Tình trạng hoạt động của bình như đồng hồ áp lực, ...

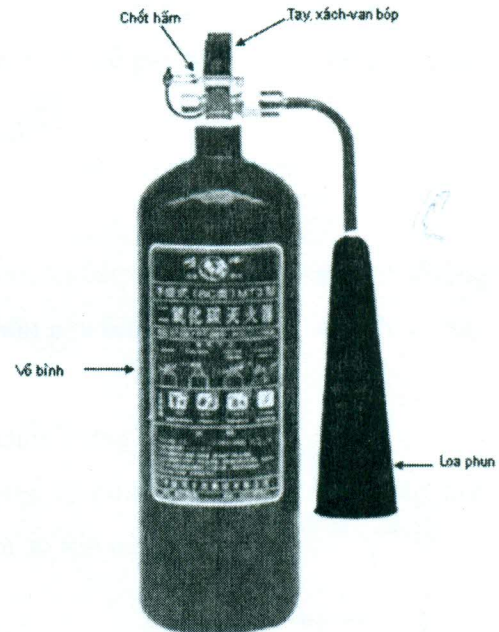
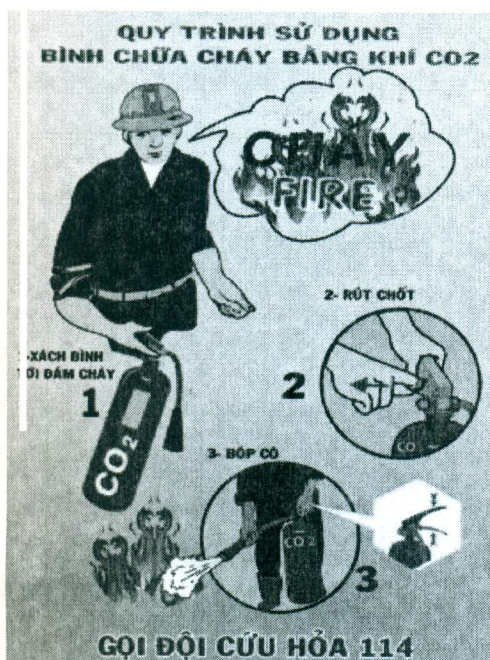
- Kiểm tra các kết nối của hệ thống vào bình điều áp.

C. BÌNH CHỮA CHÁY XÁCH TAY:

1. Bình chữa cháy khí CO₂ 5kg:

a. Hướng dẫn sử dụng:

a.1. Cấu tạo:



a.2. Công dụng của bình CO₂:

- Bình chữa cháy CO₂ là thiết bị chữa cháy bên trong chứa khí CO₂ -79°C được nén vào bình chịu áp lực cao, dùng để dập cháy tại chỗ, có độ tin cậy cao, sử dụng, thao tác đơn giản thuận tiện, hiệu quả.

- Bình CO₂ đạt hiệu rất cao khi chữa các đám cháy ở những nơi kín gió, trong phòng kín, buồng, hầm, các thiết bị điện... sau khi dập tắt đám cháy không để lại dấu vết, hạn chế hư hỏng chất cháy.

a.3. Cách sử dụng và nguyên lý chữa cháy của bình CO₂.

- Khi xảy ra cháy, xách bình CO₂ tiếp cận đám cháy, một tay cầm loa phun hướng vào gốc lửa tối thiểu là 0,5m còn tay kia bóp cò xả khí.

- Khí CO₂ ở nhiệt độ -79°C dưới dạng tuyết lạnh khi qua loa phun ra có tác dụng hạ thấp nhiệt độ của đám cháy (chữa cháy bằng phương pháp làm lạnh) sau đó khí CO₂ bao phủ lên toàn bộ bề mặt của đám cháy làm giảm nồng độ của oxy khuếch tán vào vùng cháy, khi hàm lượng oxy nhỏ hơn 140/0 thì đám cháy sẽ tắt (chữa cháy bằng phương pháp làm loãng nồng độ).

a.4. Những điểm chú ý khi sử dụng bảo quản bình CO₂.

- Không được phun khí CO₂ vào người vì sẽ gây bỏng lạnh, khi phun tay cầm loa phun phải cầm đúng vị tay cầm (Vì cầm vào các vị trí khác sẽ gây bỏng lạnh)
- Bình chữa cháy CO₂ phải được đặt ở những nơi râm mát, dễ thấy, dễ lấy, thuận tiện khi sử dụng. Không để bình ở nơi có nhiệt độ cao quá 550C để gây hiện tượng tăng áp suất dẫn đến nổ bình nếu van an toàn không hoạt động.
- Ba tháng kiểm tra lượng khí trong bình 1 lần bằng phương pháp cân.

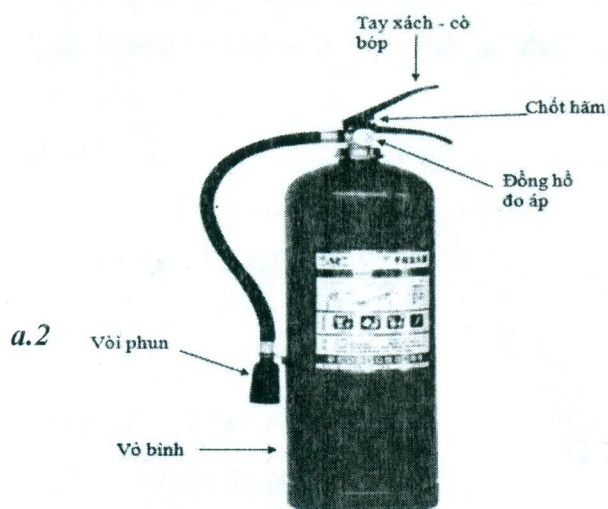
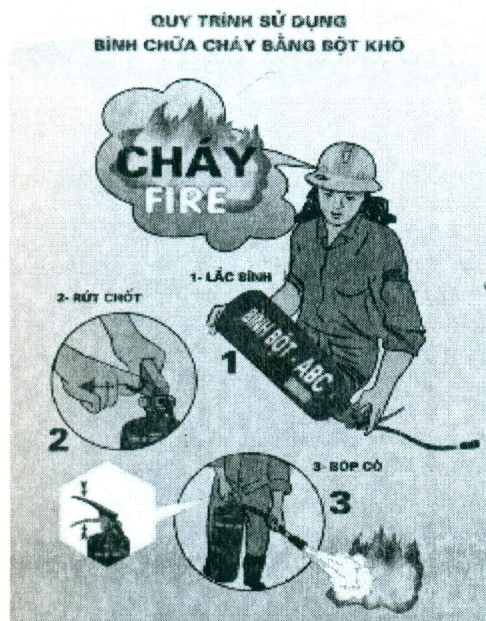
b. Quy trình bảo trì bảo dưỡng:

- Phải thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng bình, vặn lại các đai ốc, kiểm tra tránh đường vòi bị tắc, kẹt van... thay thế nếu thấy hỏng hóc các bộ phận của bình: Loa phun, vòi phun, van khoá. Sửa chữa, thay thế những bình bị rò khí.
- Kiểm tra bằng quan sát và cân và so sánh với khối lượng ban đầu.
- Trước mỗi lần nạp khí mới và sau 5 năm sử dụng, vỏ bình phải được kiểm tra áp suất thủy tĩnh.
- Có thể kiểm tra bằng cách nhúng nước kiểm tra độ kín của bình.

2. Bình chữa cháy bột ABC 8kg:

a. Hướng dẫn sử dụng:

a.1. Cấu tạo:



a.2. Công dụng:

- Bình chữa cháy bột khô là thiết bị chữa cháy bên trong chứa khí N₂ làm lực đẩy để phun thuốc bột khô dập tắt đám cháy.

- Bình chữa cháy bột khô dùng để chữa cháy tại chỗ các đám cháy xăng dầu, khí cháy, thiết bị điện... an toàn cao trong sử dụng, thao tác đơn giản, dễ kiểm tra, hiệu quả chữa cháy cao.

a.3 Cách sử dụng:

- Khi có cháy xảy ra xách bình đến gần đám cháy, lộn bình lên xuống khoảng 3– 4 lần
- Sau đó đặt bình xuống, rút chốt bảo hiểm ra
- Tay trái cầm vòi hướng vào đám cháy, tay phải ấn tay cò xả bột, phun bột vào gốc lửa.

a.4 Những điểm chú ý khi sử dụng bảo quản.

- Khi phun đứng xuôi theo chiều gió.
- Đặt bình ở nơi râm mát, dễ thấy, dễ lấy, thuận tiện khi sử dụng.
- Ba tháng kiểm tra bình 1 lần nếu kim đồng hồ áp suất chỉ về vạch đỏ thì phải mang bình đi nạp lại.

b. Quy trình bảo trì bảo dưỡng:

- Định kỳ 3 tháng một lần kiểm tra áp lực khí nén trong bình thông qua đồng hồ đo áp lực. Nếu kim đồng hồ chỉ dưới vạch giới hạn (thông thường là vạch màu đỏ) thì phải nạp lại bình.
- Để bình ở nơi dễ thấy, dễ lấy, tiện sử dụng, không để bình ở nơi có nhiệt độ cao quá +550 C, nơi có chất ăn mòn.
- Bình đã sử dụng chữa cháy hoặc đã hết khí thì nhất thiết phải nạp lại.
- Phải thường xuyên kiểm tra bình, vận lại các đai ốc, kiểm tra tránh đường vòi tắc, kẹt van...

C. HỆ THỐNG ĐÈN CHIẾU SÁNG SỰ CỐ VÀ CHỈ LỐI THOÁT HIỂM**a. Hướng dẫn sử dụng****a1. Trạng thái hoạt động**

- Với đèn chỉ lối thoát hiểm: sáng thường xuyên 24/24.
- Với đèn chiếu sáng sự cố: có điện lưới hoặc nguồn dự phòng thì đèn ở chế độ sạc, chỉ sang trong trường hợp có sự cố mất điện, hướng chiếu của đèn về phía hành lang, và cầu thang thoát hiểm.

b. Quy trình bảo trì bảo dưỡng

- Định kỳ 3 tháng một lần, kiểm tra đèn ở chế độ mất điện bằng các rút phích cắm cấp nguồn kiểm tra xem thời gian hoạt động của đèn, nếu sáng liên tục trong 2h, nếu không đảm bảo phải có biện pháp sửa chữa hoặc thay mới ngay.

Trong quá trình hệ thống hoạt động và quá trình kiểm tra bảo dưỡng. Nếu có vấn đề gì bất thường, vui lòng liên hệ với Phòng kỹ thuật công ty Cổ Phần Xây Dựng Và Kinh Doanh Địa Ốc Hòa Bình để được hỗ trợ xử lý sự cố:

ĐT/FAX: (08) 3925 4249 / 3925 1056

DD: Mr Hải: 091 311 0253 hoặc Mr Kiên : 0902. 968. 234

ĐƠN VỊ THI CÔNG
CÔNG TY CỔ PHẦN XÂY DỰNG VÀ KINH DOANH ĐỊA ỐC HÒA BÌNH
GIÁM ĐỐC



Phó Tổng Giám Đốc
NGUYỄN TÂN THỌ