

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH HỆ THỐNG BƠM NƯỚC PCCC (NHÀ MÁY 2)

CHECK SHEET:000/5-WI-157

Version:01

Trang: 1/7

Effective date: 09-Oct-2012

I. MỤC ĐÍCH.

- Tài liệu này nhằm hướng dẫn cho các kỹ thuật viên cách vận hành hệ thống bơm nước phòng cháy chữa cháy.

II. PHẠM VI ÁP DỤNG.

- Tài liệu này được áp dụng ở bộ phận PTE, công ty Fujikura Fiber Optics Vietnam LTD.
- Chỉ áp dụng đối với những kỹ thuật viên ở bộ phận PTE đã được huấn luyện vận hành hệ thống bơm nước chữa cháy.

III. TÀI LIỆU THAM KHẢO.

- Giấy chứng nhận thẩm duyệt về phòng cháy chữa cháy số 391/TD-PCCC của phòng cảnh sát PCCC Công an tỉnh Bình Dương.
- Biên bản kiểm tra nghiệm thu hệ thống bơm chữa cháy ngày 14-05-2012 của phòng cảnh sát PCCC Công an tỉnh Bình Dương.
- Tài liệu hướng dẫn đi kèm theo máy.

IV. CÁC THUẬT NGỮ

- PCCC: là chữ viết tắt của phòng cháy chữa cháy.
- FOV : là chữ viết tắt của tên công ty: Fujikura Fiber Optics Vietnam LTD.
- PTE : là chữ viết tắt của Bộ phận Plant Engineering.

V. NỘI DUNG:**1. Mô tả tủ điều khiển.**

- Đèn báo pha R, S, T sáng cho biết tình trạng nguồn điện vào: có pha hoặc mất pha.
- Đồng hồ Volt kế cho biết điện thế nguồn vào (chỉ thể hiện giữa 2 pha).
- Đồng hồ Ampere kế cho biết tải của các motor điện đang hoạt động (chỉ thể hiện 1pha)
- Nút nhấn Reset tắt bỏ tình trạng flash đèn Alarm khi máy nổ có sự cố.
- Đèn vàng (Signal Engine) chỉ tín hiệu điện thế của máy nổ phát ra khi động cơ này đang chạy.
- Nút nhấn Emergency tắt bỏ khẩn cấp điều khiển các động cơ đang chạy, trả lại sự hoạt động của tủ bằng cách xoay nút nhấn này.

**Checked by:** Nguyen Nhu Hung**Date:** 09-Oct-2012**Prepared by:** Nguyen Minh Chau**Date:** 05-Oct-2012**Approved by** Nguyen Nhu Hung**Date:** 09-Oct-2012

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH HỆ THỐNG BƠM NƯỚC PCCC (NHÀ MÁY 2)

CHECK SHEET:000/5-CS-157

Version: 01

Trang: 2/7

- Nút xoay 3 vị trí **Auto - Off – Man**: chuyển đổi chế độ điều khiển bằng tay (Man) sang chế độ chạy tự động (Auto) hoặc tắt (Off).
- Các nút nhấn điều khiển ở chế độ chạy tay (Man).
- Nhấn nút Start: đèn xanh sáng cho biết bơm đang hoạt động.
- Nhấn nút Stop: đèn xanh tắt cho biết bơm dừng hoạt động.
- Đèn Trip (Alarm) sáng cho biết sự cố của các động cơ.

Lưu ý:

Sau khi xử lý sự cố, thì reset trên các overload của motor điện đèn Trip tắt.



- Hộp box điều khiển máy nổ bằng chìa khóa khi việc điều khiển không thực hiện được.

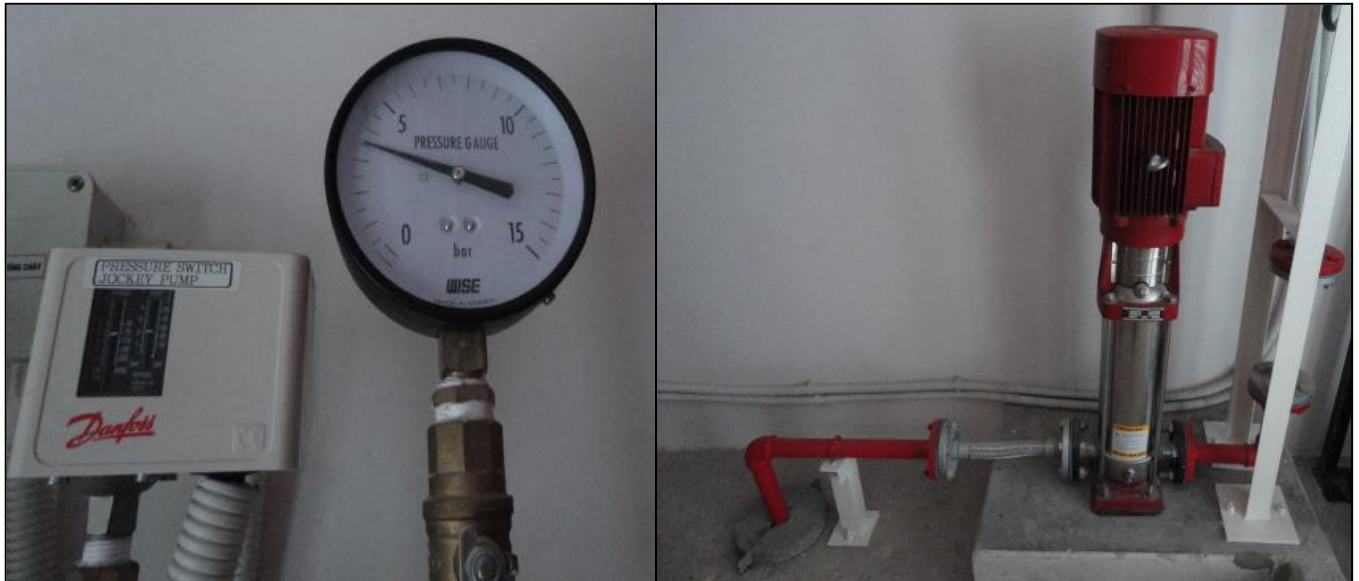
Lưu ý:

- Khi tắt máy nổ phải chạy đến máy nhấn nút Stop (màu đỏ) cho tới khi máy dừng hoàn toàn rồi mới xoay chìa khóa về vị trí tắt.
- Nếu tắt máy nổ bằng nút nhấn mà máy vẫn chạy thì hãy xoay chìa khóa tắt máy (ở trên máy nơi có chìa khóa điều khiển tắt) cho tới khi máy dừng hoàn toàn.



2. Điều kiện chạy chế độ tự động:

- Jockey pump chạy khi áp suất hệ thống đạt ở 4Kgf/cm² và dừng hoạt động khi ở 6Kgf/cm², có nhiệm vụ là tăng áp cho hệ thống đã có nước khi hệ thống này bị rò rỉ trong lúc chưa hoạt động.

**Jockey pump**

- Motor pump chạy khi áp suất hệ thống đạt ở 3,5Kgf/cm² và chạy liên tục cấp nước cho hệ thống chữa cháy hoạt động chỉ dừng khi tắt Off, lúc đó áp suất trên đường ống rất cao (8Kgf/cm²), phải xả nước để giảm áp tới 6Kgf/cm² duy trì trong ống.

**Motor Pump**

- Engine pump chạy khi mất điện lúc đó áp suất hệ thống đạt ở 3Kgf/cm² và chạy liên tục cấp nước cho hệ thống chữa cháy hoạt động, chỉ dừng khi tắt Off, lúc đó áp suất trên đường ống rất cao (8Kgf/cm²), phải xả nước để giảm áp tới 6Kgf/cm² duy trì trong ống.



Engine pump

Lưu ý:

- Ở chế độ chạy Auto, nếu chưa chạy các đèn Stop (đỏ) sáng, khi nào có bơm chạy thì đèn stop tắt và đèn Start (xanh) sáng.
- Khi motor pump chạy đạt áp suất cao (8Kgf/cm²), nếu không chuyển đổi từ Auto sang Off ở Engine pump, khi mất điện Engine pump sẽ chạy tự động mặc dù đường ống đang áp suất cao (do khoảng chênh áp bắt đầu chạy áp suất quá gần giữa Engine pump (3Kgf/cm²) và Motor pump (3,5Kgf/cm²).



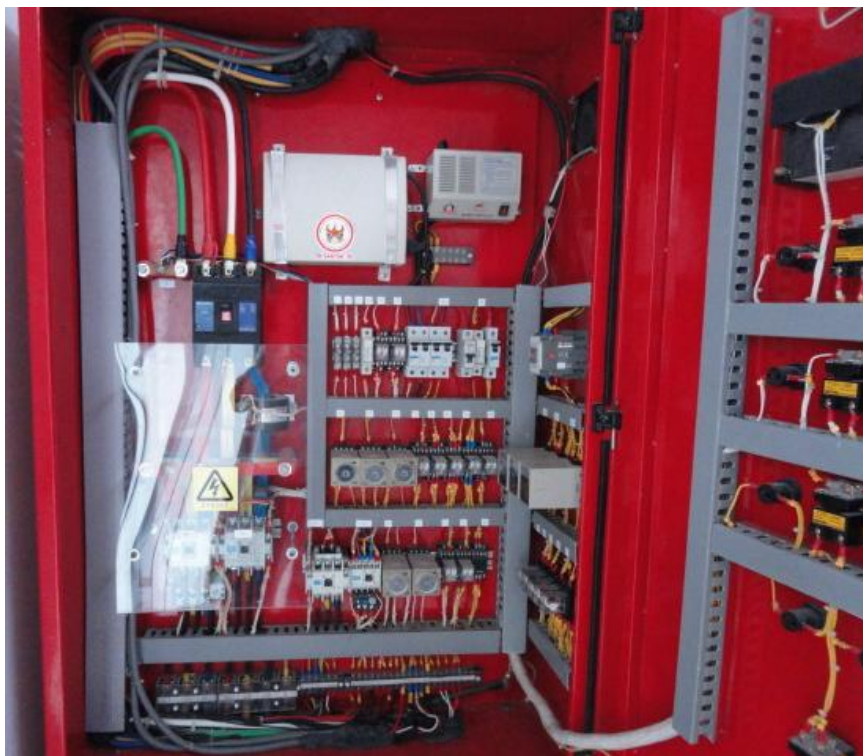
- Không bao giờ Motor pump và Engine pump chạy cùng một lúc, chỉ thay thế lẫn nhau khi motor pump bị sự cố hay cúp điện thì Engine pump mới chạy.

- Kiểm tra ống hút các bơm phải đầy nước (châm cho lúp bê).



3. Vận hành :

- Mở MCCB 100A tổng cấp nguồn.
- Mở các CB khác
- CB 20A cấp nguồn cho Autocharge, trên Autocharge mở công tắc ở vị trí On, điều chỉnh dòng nạp 2,5A (chỉ làm lần đầu, sau đó duy trì để nạp bình Accu tự động), bình chưa đầy đèn led của Autocharge sáng đỏ, nếu đầy đèn led xanh sáng. Autocharge lúc nào cũng sẵn sàng nạp 2 bình Accu: Accu điều khiển máy nổ ở tử và Accu của máy nổ.



Bên trong tủ điều khiển

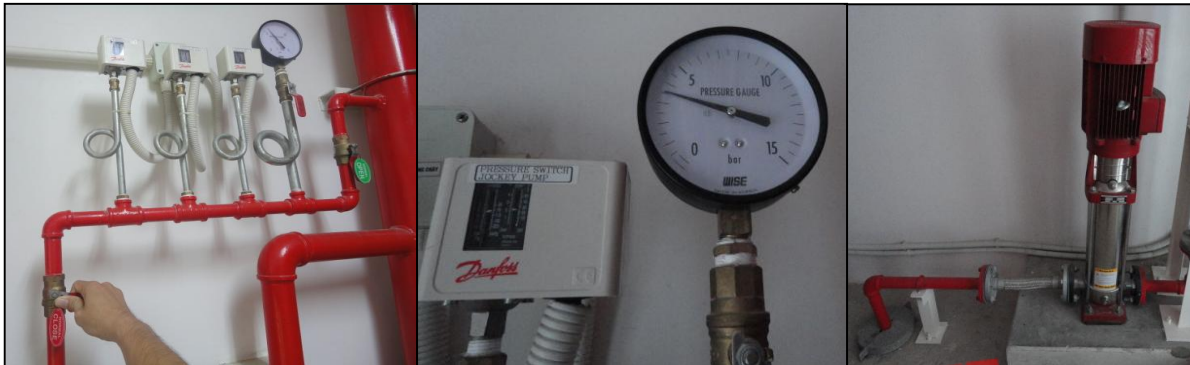
- Bật sang chế độ chạy tay (Man): chỉ sử dụng khi hệ thống chữa cháy chưa có nước hoặc chạy thử động cơ.

Lưu ý:

- Đối với Engine pump khi muốn chạy tay (Man), phải tắt CB control (xem như mất điện)
- Bật sang chế độ chạy tự động (Auto): chỉ sử dụng khi hệ thống chữa cháy có nước hoặc chờ hệ thống chữa cháy hoạt động.

4. Vận hành thử kiểm tra tình trạng Jockey pump, Motor pump, Engine Pump.

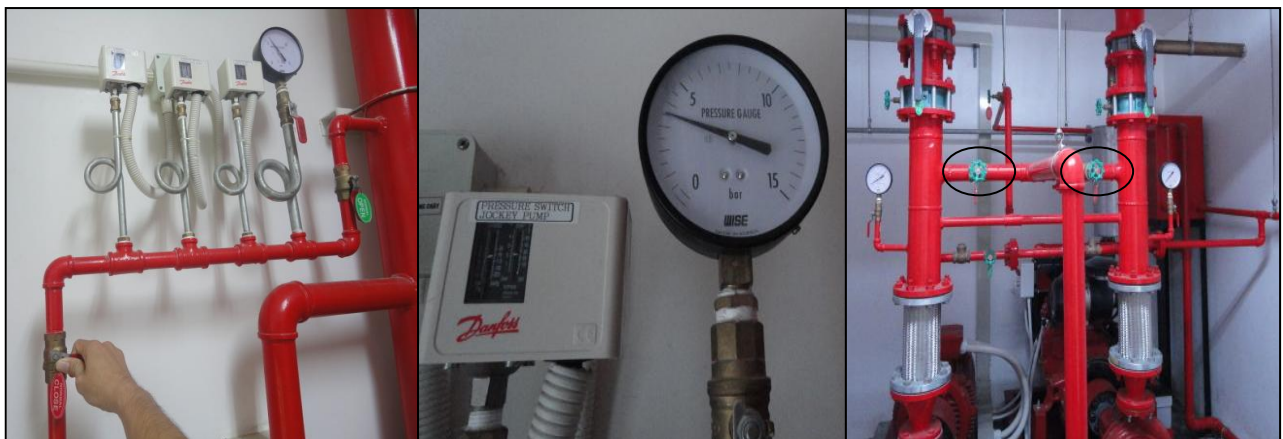
- Đối với Jockey pump luôn luôn để trạng thái Auto: khi muốn kiểm tra tình trạng hoạt động của pump ta dùng tay mở van xả nước trong đường ống cho chạy ngược xuống hồ chứa khi nào áp suất trên đồng hồ giảm xuống mức cài đặt Pump sẽ hoạt động bù áp cho hệ thống.



Qui trình vận hành Jockey pump.

- Đối với Motor pump và Engine Pump luôn luôn để trạng thái Off: Vì pump hoạt động liên tục không tự ngắt khi đã đủ áp có thể dẫn đến hư hỏng đường ống, khi muốn kiểm tra tình trạng pump ta bật sang chế độ Auto hoặc Man dùng tay mở van xả nước trong đường ống chạy ngược xuống hồ chứa khi nào áp suất trên đồng hồ giảm xuống mức cài đặt pump sẽ hoạt động bù áp cho hệ thống.

Chú ý : Khi vận hành 2 bơm này phải mở thêm 2 van hồi nước xuống hồ chứa phía trên pump.



Qui trình vận hành Motor pump, Engine pump.

HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH HỆ THỐNG BƠM NƯỚC PCCC (NHÀ MÁY 2)

CHECK SHEET:000/5-CS-157

Version: 01

Trang: 7/7

Revision history

Date	P.I.C	Version	Description		Reason of change	Change requester
			Old content	New content		
05-Oct-2012	Nguyen Minh Chau	01		New		

UNCONTROL COPY IF PRINTOUT