

HỆ THỐNG PHÂN LY DẦU NƯỚC 15 PPM

1. MARPOL 73/78 (ÁN PHẨM HỢP NHẤT , 2004 – ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM BIÊN DỊCH) PHỤ LỤC I HỆ THỐNG KIỂM SOÁT , ĐIỀU KHIỂN THẢI DẦU & THIẾT BỊ LỌC DẦU

Quy định 16.1 tàu bất kỳ có dung tích 400 GRT trở lên nhưng nhỏ hơn 10.000 GRT phải lắp đặt thiết bị lọc dầu phù hợp với mục (4) của quy định này .Tàu như vậy khi chở một khối lượng lớn dầu đốt phải thỏa mãn mục (2) của quy định 14 .

Quy định 16.2 Tàu bất kỳ có tổng dung tích từ 10.000 GRT trở lên phải lắp đặt thiết bị lọc dầu có trang bị hệ thống báo động và dừng thải bất kỳ khi hàm lượng dầu trong dòng thải lớn hơn 15 phần triệu

Quy định 16.4 Thiết bị lọc dầu nêu ở mục (2) của quy định này phải có thiết kế được chính quyền hành chính phê duyệt ,và phải đảm bảo bất kỳ hỗn hợp lẫn dầu nào thải ra biển sau khi đi qua hệ thống có hàm lượng dầu không vượt quá 15 phần triệu . Hệ thống này phải được trang bị chức năng báo động khi không duy trì được mức nêu trên .

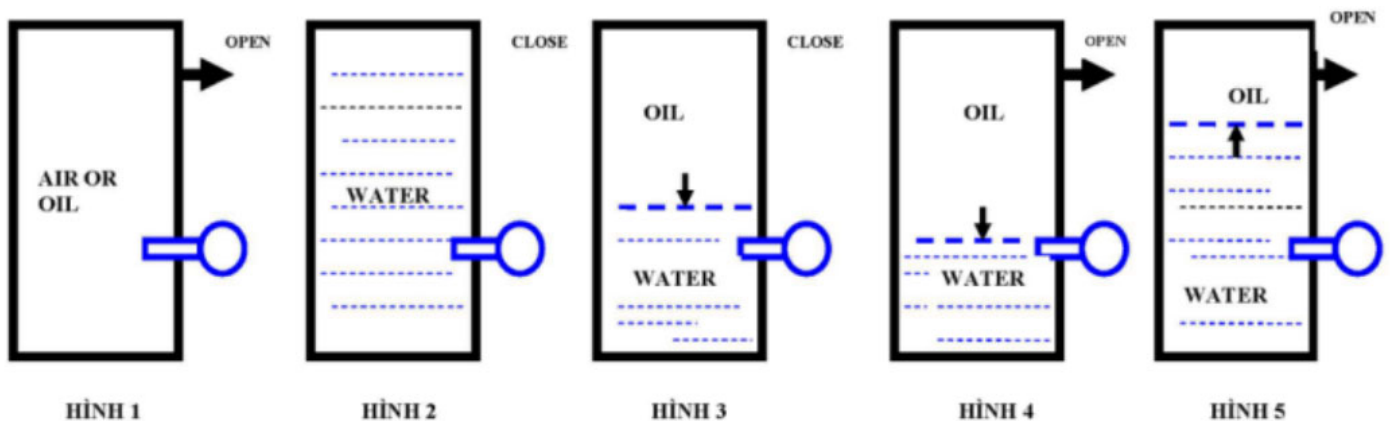
Hệ thống này phải được trang bị chức năng đảm bảo tự động ngừng xả hỗn hợp lẫn dầu khi hàm lượng dầu trong dòng thải vượt quá 15 phần triệu .

Trong quá trình xem xét thiết kế của thiết bị lọc dầu này chính quyền hành chính phải quan tâm đến đặc tính kỹ thuật do tổ chức khuyến nghị

2. YÊU CẦU

Hệ thống phải được kiểm tra hàng năm , trung gian và đặc biệt bởi chính quyền mà tàu treo cờ . Các tàu lắp thiết bị kiểm soát hàm lượng dầu theo MEPC 107 (49) (Sau năm 2005) , thiết bị kiểm soát 15ppm phải được nhà chế tạo hoặc đại lý của nhà chế tạo kiểm tra , hiệu chỉnh và cấp giấy tại các đợt kiểm tra đặc biệt (Năm năm một lần) . Sĩ quan máy phải biết thử nghiệm tạo tín hiệu giả để thử chức năng trả dầu về két bản và báo động 15ppm của các bộ giám sát hàm lượng dầu .

3. KIỂM TRA CHỨC NĂNG TRẢ DẦU VỀ KÉT BẢN



TRẠNG THÁI ĐẦU DÒ , VAN ĐIỆN TỬ VÀ MỨC DẦU & NƯỚC TRONG BÀU PHÂN LY .

Hình 1 : Bình chứa đầy dầu hoặc khí , đầu dò phát tín hiệu mở van trả dầu về két bản .

Hình 2 : Bình chứa nước , đầu dò phát tín hiệu đóng van .

Hình 3 : Lượng dầu phân ly trong bình tăng dần , van vẫn đóng .

Hình 4 : Lượng dầu phân ly trong bình tăng đến một mức A đầu dò phát tín hiệu mở van trả dầu về két bản .

Hình 5 : Lượng dầu phân ly trong bình giảm dần , Thời gian đầu dò nằm trong nước chính lớn nhất là 20 gy sẽ phát tín hiệu đóng van lại .

Chu trình sẽ lặp lại từ bước 3 → bước 4 .

3.1 THAO TÁC BAN ĐẦU

Khi kiểm tra chức năng trả dầu về két bản , bình phân ly phải được chứa đầy nước sạch hoặc nước biển . Nếu để bình rỗng , nó tương đương với việc bình đầy dầu , không có khả năng chỉnh định đầu dò dầu để chuyển đổi trạng thái → không thay đổi trạng thái van điện từ .

3.2 KIỂM TRA CHỨC NĂNG TRẢ DẦU VỀ KẾT BẢN TRÊN ĐẦU DÒ A .

3.2.1 Xác nhận vị trí các công tắc trên Sensitivity Adj và Time Adj .



3.2.2 Bật các công tắc trên Sensitivity Adj và Time Adj về OFF .

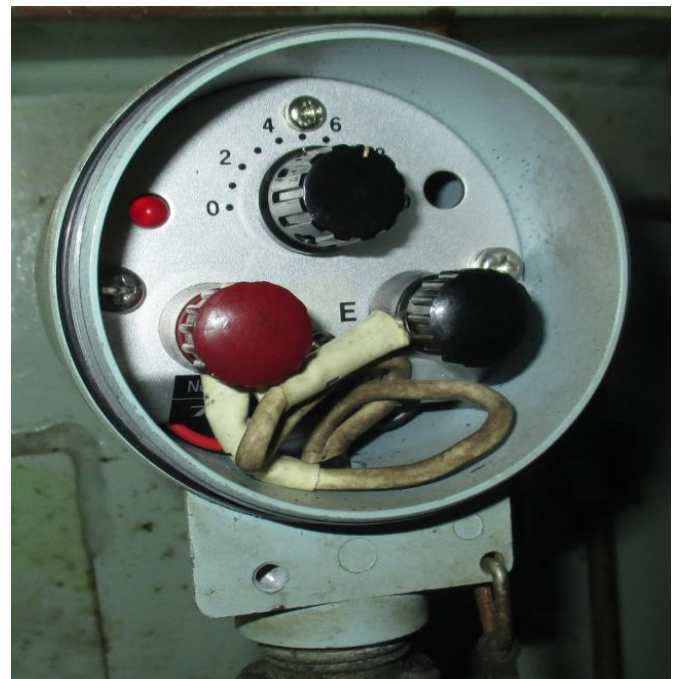
3.2.3 Bật các công tắc số 1 trên Sensitivity Adj về ON , đèn LED trên đầu dò sáng , van điện từ mở .

3.2.4 Bật các công tắc số 1 trên Sensitivity Adj về OFF, đèn LED trên đầu dò tắt , van điện từ đóng .

3.2.5 Thực hiện bước 3 & 4 vài lần để kiểm tra hoạt động của thiết bị .

3.2.6 Sau khi kiểm tra . Bật các công tắc trên Sensitivity Adj và Time Adj về trạng thái ban đầu .

3.3 THỬ CHỨC NĂNG TRẢ DẦU VỀ KẾT BẢN TRÊN ĐẦU DÒ LSC -75 .



3.3.1 Xoay núm Sensitivity Adj về số 10 . đèn LED trên đầu dò tắt , van điện từ chuyển trạng thái .
 3.3.2 Xoay núm Sensitivity Adj về số 8 . đèn LED trên đầu dò sáng , van điện từ chuyển trạng thái .
 3.3.3 Xoay tiếp núm Sensitivity Adj ngược chiều kim đồng hồ qua khỏi số 8 thêm 1,5 - 2 vạch tỷ lệ và ấn định núm Sensitivity Adj tại đây . Nếu điểm đặt này chưa thỏa mãn , tiếp tục chỉnh để có giá trị tối ưu.

3.3.4 Thực hiện bước 1 & 2 một vài lần để kiểm tra hoạt động của thiết bị .

4. NGHỊ QUYẾT MEPC 60 (33) / MEPC 107 (49)

4.1 NGHỊ QUYẾT 60 (33)

Áp dụng cho các tàu đặt sóng tàu sau 1994 .

Thời gian phản ứng phát tín hiệu báo động không vượt quá 20 gy .

Thiết bị thường gặp : FOCAS - 1500

4.2 NGHỊ QUYẾT 107 (49)

Áp dụng cho các tàu đặt sóng tàu sau 1/1/2005 . Cũng như Thiết bị kiểm soát hệ thống phân ly dầu nước lắp cho các tàu sau 1 / 1 / 2005 .

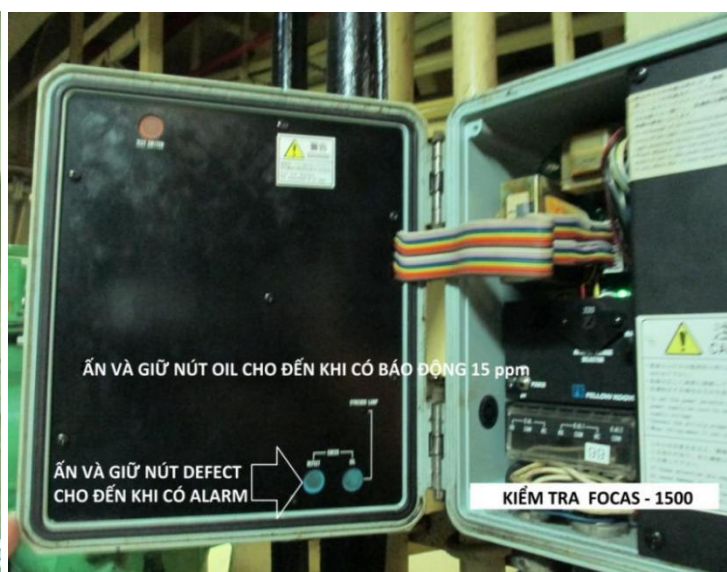
Thời gian phản ứng phát tín hiệu báo động không vượt quá 5 gy

Thiết bị báo động 15 phần triệu phải ghi lại ngày, tháng , thời gian và tình trạng báo động, và tình trạng hoạt động của thiết bị lọc nước lẫn dầu 15 phần triệu .Thiết bị ghi cũng phải lưu trữ được các số liệu trong thời gian tối thiểu là 18 tháng và phải có khả năng hiển thị hay in ra nội dung để phục vụ cho việc kiểm tra chính thức theo quy định . Trong trường hợp thiết bị báo động 15 phần triệu phải thay thế, thì phải có biện pháp để đảm bảo rằng các số liệu đã được ghi vẫn sẵn có trên tàu trong thời gian tối thiểu là 18 tháng .

Thiết bị dừng tự động : Bao gồm 1 van ba ngã lắp trên đường thoát của hệ thống phân ly , khi hàm lượng dầu vượt 15 ppm → van ba ngã ngừng thải dầu ra biển và tự động trả dòng hỗn hợp về kết bản .

Thiết bị thường gặp : FOCAS – 1800 hoặc OMD – 2005

5. KIỂM TRA FOCAS – 1500



Các bước kiểm tra được mô tả trong hình ảnh

6. KIỂM TRA OMD – 2005 , FOCAS 1800

6.1 OMD 2005

Cấp nước sạch 0.1 – 10 Bar

Cấp nguồn cho thiết bị

Điện tàu Thủy dành cho Sĩ Quan Máy

LCD sẽ chỉ báo hàm lượng dầu hiện tại .

Thực hiện các bước sau để kiểm tra thiết bị theo nguyên tắc : Giá trị cài đặt nhỏ hơn giá trị chỉ báo .

6.1.1 Ấn phím **TOOL**  để vào MENU .

6.1.2 Ấn phím **+ / -** để chọn mục **SERVICE** . Ấn phím **OK** để xác nhận .

6.1.3 Ấn phím **+ / -** để chọn mục **ALARM 1** . Ấn phím **OK** để xác nhận

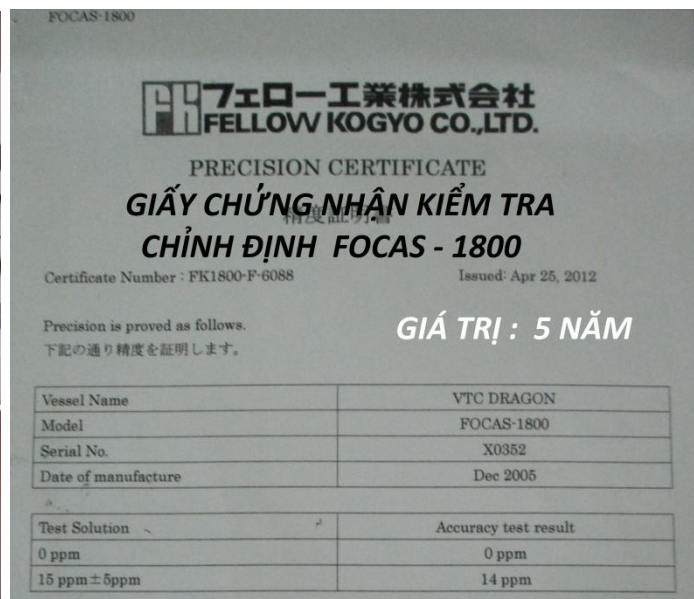
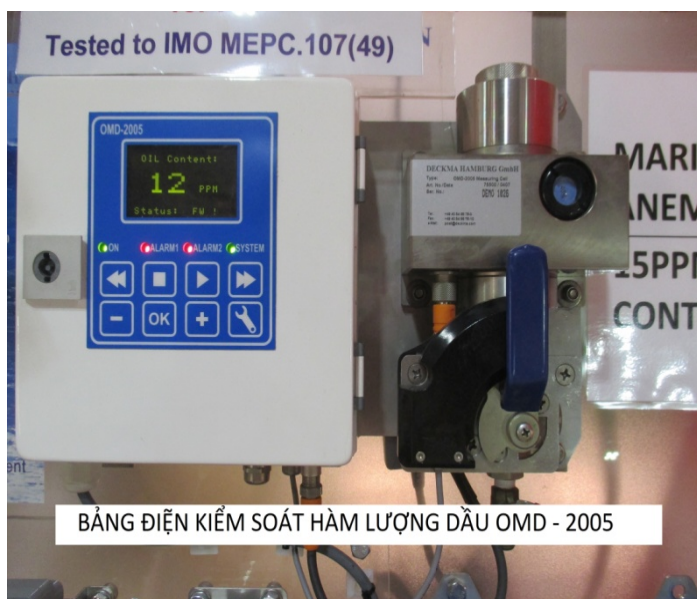
6.1.4 Ấn phím **+ / -** để chọn giá trị cần thay đổi , Ấn phím **OK** để xác nhận

6.1.5 Ấn phím **+ / -** để chọn giá trị nhỏ hơn giá trị đang hiển thị , Ấn phím **OK** xác nhận

6.1.6 Báo động **ALARM 1** sẽ phát ra .

6.1.7 Thực hiện các bước 3,4 để trả **ALARM 1** về giá trị 15ppm . Ngừng báo động .

6.1.8 Tiếp tục kiểm tra báo động **ALARM 2** .



6.2 FOCAS -1800

Bật công tắc nguồn **POWER** .

Cấp nước mẫu : 0.05 – 0.14 MPa

Cấp nước ngọt : 0.02 – 0.6 MPa

Cấp gió : 0.3 – 0.9 MPa

6.2.1 Kiểm tra báo động hàm lượng dầu

6.2.1.1 Ấn và giữ công tắc **OIL ALARM** . Báo động phát ra sau 2 gy .

6.2.1.2 Đèn báo động **OIL ALARM** nhấp nháy . Số 15 nhấp nháy trên LCD . Tín hiệu báo động phát ra mạch ngoài .

6.2.1.3 Nhả công tắc **OIL ALARM** để kết thúc kiểm tra .

6.2.2 Kiểm tra báo động hư hỏng .

6.2.2.1 Ấn phím **DEFECT ALARM** . Báo động phát ra sau 2 gy .

6.2.2.2 Đèn **DEFECT ALARM** và **OIL ALARM** nhấp nháy . **DEF** nhấp nháy trên LCD . Tín hiệu báo động chuyển về hệ thống báo động trung tâm buồng máy .

6.2.2.3 Nhả công tắc **DEFECT ALARM** để kết thúc kiểm tra .

