

HỆ THỐNG BÁO ĐỘNG MỨC NƯỚC HẦM HÀNG

1. SOLAS (ÁN PHẨM HỢP NHẤT , 2014 – ĐĂNG KIỂM VIỆT NAM BIÊN DỊCH) CHƯƠNG 12 CÁC BIỆN PHÁP NÂNG CAO AN TOÀN ĐỐI VỚI TÀU HÀNG RỜI

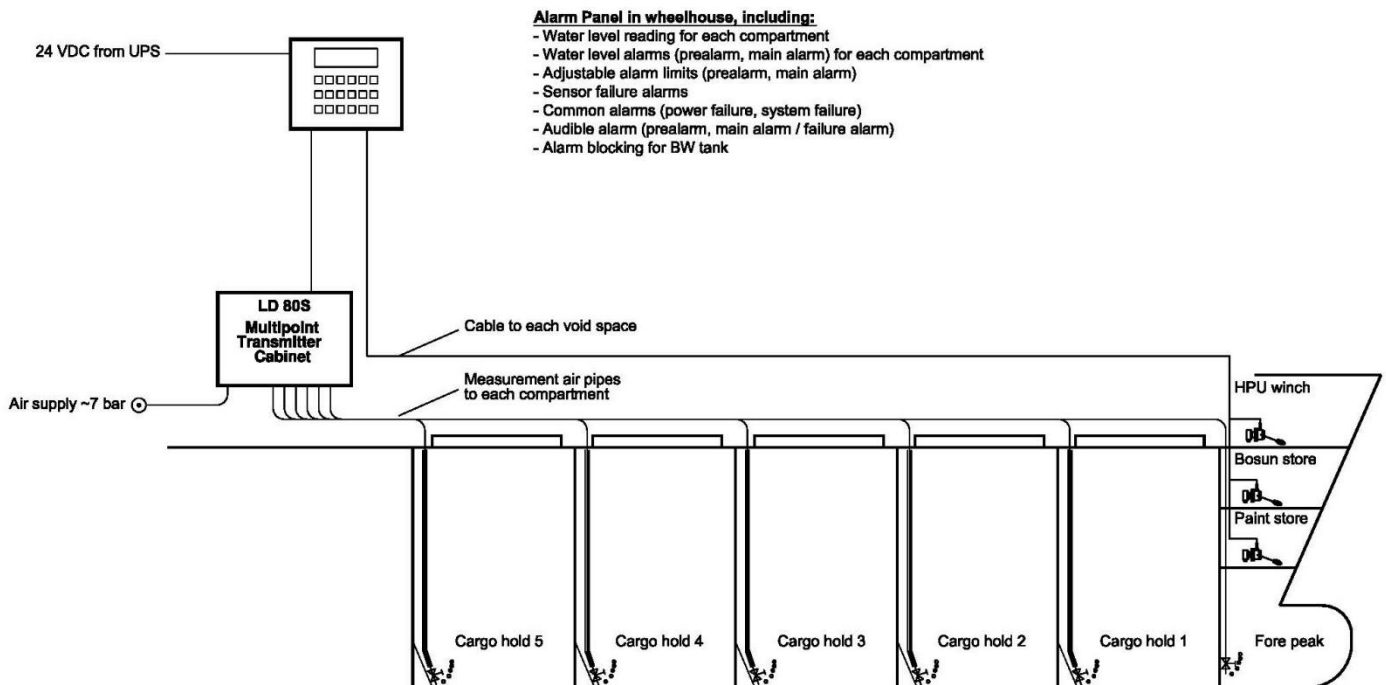
Quy định 12 Thiết bị phát hiện nước trong hầm hàng

Quy định 12.1 Các tàu hàng rời phải được lắp đặt các cảm biến mức nước :

Quy định 12.1.1 Trong mỗi hầm hàng , tạo ra báo động bằng âm thanh và ánh sáng , một báo động khi mức nước trên đáy của hầm hàng bất kỳ đạt mức 0.5 m chiều cao và một báo động khác khi mức nước tới mức không nhỏ hơn 15% chiều cao hầm hàng nhưng không quá 2.0 m . Trên các tàu hàng rời áp dụng quy định 9.2 , chỉ cần trang bị các cảm biến báo động mức sau (2.0 m) . Các cảm biến mức nước phải được lắp đặt ở vách phía sau các hầm hàng . Đối với các hầm hàng được sử dụng để chứa nước dần , có thể lắp đặt thiết bị vượt quyền báo động . Các báo động bằng ánh sáng phải dễ dàng phân biệt hai mức nước khác nhau trong mỗi hầm hàng ;

Quy định 12.1.2 Trong kết dầm bất kỳ trước vách chống va yêu cầu bởi quy định II-1/12, tạo ra báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi chất lỏng trong kết đạt tới mức không quá 10% thể tích kết . Có thể lắp đặt thiết bị vượt quyền báo động , thiết bị này được tác động khi kết được sử dụng ; và

Quy định 12.1.3 Trong khoang khô hoặc khoang trống bất kỳ không phải thùng xích neo , mà bất kỳ phần không gian này ở về phía trước hầm hàng mũi , tạo ra báo động bằng âm thanh và ánh sáng khi mức nước đạt 0.1 m so mắt boong chính . Không cần thiết có các báo động này trong khoang kín có thể tích không quá 0.1% thể tích chiếm nước lớn nhất của tàu .



2. YÊU CẦU

Hệ thống được kiểm tra hàng năm , trung gian và đặc biệt bởi cơ quan đăng kiểm . Thuyền viên phải biết cách tạo mức nước để thử báo động hầm hàng .

3. HỆ THỐNG BÁO ĐỘNG MỨC NƯỚC HẦM HÀNG .

Theo quy định của Solas : Hệ thống có hai mức báo động :

- Cảnh báo (Pre Alarm) : Khi mức nước vào hầm hàng là 0.5 m .
- Báo động (Main Alarm) : Khi mức nước vào hầm hàng là 2 m .

Đối với kho mũi và kho thủy thủ trường phải có báo động khi mức nước là 0.1 m .

Trung tâm báo động đặt tại buồng lái .

Khi nguồn điện chính hoặc nguồn sự cố mất điện , hệ thống phải có báo động bằng ánh sáng và âm thanh .

Hệ thống có chức năng không báo động khi kết mũi hoặc hầm hàng (Có thiết kế chứa nước dẫn) chứa nước dẫn hay còn gọi là quyền ưu tiên - Override

4. CẢM BIẾN MỨC NƯỚC HẦM HÀNG

Người ta thường dùng ba loại đầu dò sau trong hệ thống báo động mức nước hầm hàng :

Đầu dò phao .

Đầu dò loại điện dung .

Đầu dò loại áp lực .



5. PHƯƠNG PHÁP KIỂM TRA HỆ THỐNG BÁO ĐỘNG MỨC NƯỚC HẦM HÀNG

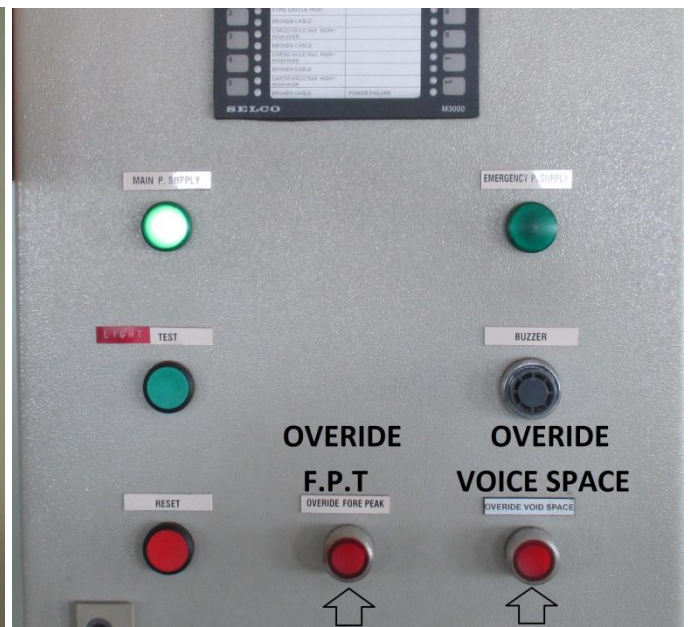
5.1 Kiểm tra chức năng báo động khi mất nguồn điện chính và nguồn sự cố .

- Ngắt cầu dao cấp nguồn điện chính , hệ thống phải phát tín hiệu báo động .
- Ngắt cầu dao cấp nguồn điện sự cố , hệ thống phải phát tín hiệu báo động .



5.2 Kiểm tra chức năng : Quyền ƯU TIÊN (Override)

Hệ thống cho phép dùng quyền ưu tiên khi kết nối F.P.T và hầm hàng (Có thiết kế chứa nước dẫn) chứa nước dẫn , Lúc này hệ thống có chỉ báo kết nối F.P.T và hầm hàng đang chứa nước dẫn .



5.3 Kiểm tra báo động nước vào hầm hàng

5.3.1 Kho Thủy thủ trưởng :

Kho thủy thủ trưởng & kho mũi thường dùng cảm biến phao để báo mức nước .
Hãy thao tác nâng lên và hạ phao xuống để thử chức năng báo động .



5.3.2 Kiểm tra báo động nước vào hầm hàng & kết nước dẫn :

- Cảm biến áp lực :

Loại dùng 1 cảm biến , lắp tại 1 điểm 0.5 m vách sau hầm hàng .

Một số hệ thống , để kiểm tra báo động ta phải có bộ thử chuyên dụng để kiểm tra chức năng báo động .

Đối với các hệ thống không yêu cầu có bộ thử chuyên dụng , ta tạo cột áp bằng nước tại 0.5 m & 2 m để thử báo động . Lắp ống nhựa vào đầu dò , sau đó đổ nước vào ống để tạo cột áp .

- Cảm biến điện dung :

Loại dùng 2 cảm biến : 1 cảm biến lắp tại điểm 0.5 m và 1 cảm biến lắp tại điểm 2 m tại vách sau hầm hàng .

Dùng giẻ sạch nhúng vào nước muối , cho tiếp xúc với cảm biến 0.5 m để có tín hiệu báo động cảnh báo . Dùng giẻ sạch nhúng vào nước muối , cho tiếp xúc với cảm biến 2 m để có tín hiệu báo động .

Chú ý : sau 30 giây kể từ khi dùng giẻ sạch nhúng vào nước muối và cho tiếp xúc với cảm biến hệ thống mới phát tín hiệu báo động . Có thể chỉnh định được độ trễ báo động bằng việc cài đặt phần mềm hệ thống .



- Cảm biến phao :

Loại dùng 2 cảm biến : 1 cảm biến lắp tại điểm 0.5 m và 1 cảm biến lắp tại điểm 2 m tại vách sau hầm hàng .

Dùng tay hoặc dụng cụ nâng quả phao của cảm biến 0.5 m để có tín hiệu báo động cảnh báo . Dùng tay hoặc dụng cụ nâng quả phao của cảm biến 2 m để có tín hiệu báo động .